# *ОТ РЕДАКЦИИ*

*Данный справочник содержит материалы полного курса программы начальной школы (1—3-х классов) по русскому языку и математике и включает методические рекомендации по природоведению и чтению.*

*Справочник предназначен в первую очередь для учащихся начальных классов. Он может быть использован в качестве пособия учителями начальных классов и родителями. Справочник поможет тем родителям, которые хотят обучать своих детей на дому или в частных школах.*

PHOTOS BY ANDREY G AKA DONUT190

# Русский язык

# 1. ФОНЕТИКА

Русский алфавит содержит 33 буквы. Две из них — Ь, Ъ — звуков не обозначают. Остальные буквы обозначают 1 или 2 звука. Гласных звуков 6, согласных — 36.

**Признаки гласных звуков:**

1. Произносятся с голосом.
2. При произнесении гласных воздух, выходящий изо рта, не встречает преград.
3. Гласные образуют слог.
   Сколько в слове гласных звуков,
   столько в слове и слогов.

**Признаки согласных звуков:**

1. Произносятся с шумом.
2. При произнесении согласных звуков воздух, выходящий изо рта, встречает преграды в виде языка, зубов, губ.
3. Согласные звуки не образуют слог.

Согласный звук может быть твердым или мягким.

Согласная буква

С

| С (твердый звук) | С (мягкий звук) |
|---|---|
| 1. После согласной стоит: А, О, У, Ы, Э | 1. После согласной стоит: Я, Ё, Ю, И, Е |
| 2. Конец слова, другая согласная | 2. После согласной стоит: Ь |
| 3. Всегда твердые: Ш, Ж, Ц | 3. Всегда мягкие: Ч, И, Щ |

## Характеристика гласных

А О У Ы Э — обозначают твердость согласных звуков

Я Е Ю Е — обозначают мягкость согласных звуков или два звука, когда стоят после гласной или в начале слова

И — обозначает мягкость согласных звуков

### Гласные второго ряда

| Буква | В начале слова, после гласной | После Ъ, Ь | После согласной |
|---|---|---|---|
| Я | [ЙА] яма [йама]<br>маяк [майак] | [ЙА] колья [кол'йа] | [С' + А] мяч [м'ач'] |
| Ю | [ЙУ] юла [йула]<br>поют [пайут] | [ЙУ] лью [л'йу] | [С' + У] люк [л'ук] |
| Е | [ЙО] ёлка [йолка]<br>поёт [пайот] | [ЙО] съёмка [сйомка] | [С' + О] лёд [л'от] |
| Е | [ИЭ] ель [йэл']<br>поел [пайэл] | [ИЭ] съел [сйэл]<br>платье [плат'йэ] | [С' + Э] лес [л'эс] |
| И | [И] игра [игра]<br>поил [паил] | [ЙИ] ульи [ул'йи] | [С' + И] лиса [л'иса] |

## Характеристика согласных

Л М Н Р Й — непарные звонкие (сонорные, самые звонкие из согласных)

Й — всегда мягкий

Парные по глухости — звонкости

| Звонкие | Глухие |
|---|---|
| Б | П |
| В | Ф |
| Г | К |
| Д | Т |
| Ж — всегда твердые | Ш — всегда твердые |
| З | С |

Х Ц Ч Щ — непарные глухие согласные

Ь Ъ — не обозначают никаких звуков,
не относятся ни к гласным, ни к согласным

## Схема фонетического разбора

1. Слово
2. Количество звуков, букв, слогов
3. Согласные
4. Гласные
5. Звонкие согласные
6. Глухие согласные
7. Твердые согласные
8. Мягкие согласные

Пример. Первый способ:
схе́-ма — 5 звуков, 5 букв, 2 слога;
гласные звуки — э, а
согласные звуки — с, х', м
звонкие согласные — м
глухие согласные — с, х'
твердые согласные — с, м
мягкие согласные — х'
Второй способ:
схе́-ма — 5 звуков, 5 букв, 2 слога;
с [с] согласный, твердый, парный глухой
х [х'] согласный, мягкий, непарный глухой
е [э] гласный
м [м] согласный, твердый, непарный звонкий
а [а] гласный

## 2. ОРФОГРАММЫ

а) правила оформления;
б) как работать над ошибками в данной орфограмме

1. Заглавная буква в начале предложения.

*Начало предложения пишется с большой буквы.*

а) Мальчики играли во дворе.

б) придумай и напиши еще 3 предложения, выдели заглавную букву

2. Заглавная буква в имени собственном.

*Названия рек, городов, деревень, морей, имена людей, клички животных называются именами собственными. Имена собственные пишутся с заглавной буквы.*

а) Марина, Волга, Москва

б) напиши 5 различных имен собственных, выдели заглавную букву, с одним из них составь и запиши предложение

3. —ОРО—

а) ворона

б) пропиши строчку слова, в котором сделал ошибку, вспомни и запиши еще 5 слов с этой орфограммой

4. Проверяемая безударная гласная в корне слова (а, о, и, е, я)

*Чтобы проверить безударную гласную в корне слова, надо подобрать однокоренное слово или изменить слово так, чтобы на эту гласную падало ударение.*

а) мо́ря́ — мо́ре

Рассуждай так: моря — в этом слове безударная гласная в корне слова; чтобы проверить безударную гласную в корне слова надо изменить слово или подобрать однокоренное так, чтобы на эту гласную падало ударение; проверочное слово мо́ре, значит, в слове моря́ безударная гласная о.

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, запиши проверочные слова, правильно оформляй свою работу

5. Непроверяемая безударная гласная в корне слова.

*Слова с непроверяемой безударной гласной надо запомнить или посмотреть их в словаре.*

а) пена́л, пило́т

б) запиши строчку слова, в котором ошибся, выдели безударную гласную; придумай и запиши 3 однокорен-

6. Парная по глухости—звонкости в слабой позиции (б—п, в—ф, г—к, д—т, ж—ш, з—с)

Слабая позиция — конец слова, перед глухой согласной
Сильная позиция — перед гласной или сонорной (непарной звонкой)

*Чтобы проверить парную по глухости — звонкости надо подобрать однокоренное слово или изменить слово так, чтобы после этой согласной была гласная или сонорная.*

а) завод — заводы
лес — лесной

Рассуждай так: завод — в этом слове парная по глухости—звонкости в конце слова. Чтобы проверить ее, нужно подобрать однокоренное слово или изменить слово так, чтобы после этой согласной стояла гласная или сонорная. Заво́ды — слышим Д, помогла гласная Ы. Значит, в слове завод напишем звонкую Д.

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, напиши проверочные слова, правильно оформляй работу

7. Предлоги (к, по, в, на, за, с, под, про, для, у и др.)

*Предлоги пишутся отдельно от слова. Между предлогом и словом можно вставить другое слово.*

а) Сосна росла у берега.
Сосна росла у самого берега.

б) Придумай и запиши еще 5 слов с предлогами

8. Союзы (а, и, но, да)

*Союзы пишутся отдельно от слова.*

а) ручка и карандаш

б) запиши несколько слов, соединенных союзами

9. ЧА — ЩА

*Ча — ща пиши с буквой А.*

а) чашка, роща

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, орфограмму выдели

10. ЧУ — ЩУ

*Чу — щу пиши с буквой У.*

а) учу, щука

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, орфограмму выдели

11. ЖИ — ШИ

*Жи — ши пиши с буквой И.*

а) карандаши, живет

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, орфограмму выдели

12. Ь, обозначающий мягкость согласных (ь-м)

а) лось, мальчик

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, подчеркни Ь-м и согласную, мягкость которой он обозначает

13. Ь-разделительный (ь-р)

*Ь-р показывает, что согласный звук не сливается с гласным.*

*Ь-р пишется после согласной перед гласными Е, Ё, И, Ю, Я.*

а) платье

б) придумай и запиши 5 слов с Ь-р, подчеркни три буквы — согласную, Ь-р, гласную.

14. Разделительный Ъ

*Ъ пишется после приставок, оканчивающихся на согласную, перед корнем, начинающимся с гласных Е, Ё, Ю, Я.*

а) подъём, объяснение, предъюбилейный, съезд

б) придумай и запиши 5 слов с Ъ, выдели приставку, подчеркни гласную

**Сравнительная таблица Ь-м, Ь-р, Ъ**

| Ь-м | Ь-р | Ъ |
|---|---|---|
| 1. Пишется в конце и в середине слова<br>2. После согласных<br>3. Перед согласными<br>4. Показывает мягкость предшествующего согласного звука | 1. Пишется в середине слова<br>2. После согласных<br>3. Перед гласными и, е, ё, ю, я<br>4. Показывает, что согласный звук не сливается с гласным | 1. Пишется после приставок перед корнем<br>2. После согласных<br>3. Перед гласными е, ё, ю, я<br>4. Показывает, что согласный звук не сливается с гласным |

15. Двойная согласная (мм, нн, жж, сс и др.)

а) класс, Анна

б) пропиши строчку слова, в котором ошибся, подбери к нему три однокоренных слова

16. *Правила переноса*

а) 1) При переносе слов нельзя оставлять в конце строки или переносить на другую строку часть слова, не составляющую слога.

Нельзя переносить: ст-рах, просмо-тр.

Нельзя отделять согласную от следующей за ней гласной.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| лю-бовь | люб-овь |
| дя-денька | дяд-енька |

При переносе слов с односложной приставкой на согласную, стоящую перед гласной (кроме «ы»), желательно не разбивать приставку переносом; однако возможен перенос и с разбивкой приставки: без-умный, бе-зумный. Если после приставки стоит буква «ы», то переносить часть слова, начинающуюся с «ы» не разрешается.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| ра-зыс-кать | раз-ыс-кать |
| ро-зыг-рыш | роз-ыг-рыш |

2) Нельзя отрывать буквы «ь» и «ъ» от предшествующей согласной.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| подъ-езд | под-ъезд |
| боль-шой | бол-ьшой |
| бу́ль-он, бу-льон | бул-ьон |

3) Нельзя отрывать «й» от предшествующей гласной.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| вой-на | во-йна |
| май-ор | ма-йор |

4) Нельзя оставлять в конце строки или переносить на другую строку одну букву.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| ака-ция | а-кация |
| | акаци-я |

5) При переносе слов с приставками нельзя разбивать односложную приставку, если за приставкой идет согласная.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| под-бить | по-дбить |
| раз-мах | ра-змах |

6) При переносе слов с приставками нельзя оставлять в конце строки при приставке начальную часть корня, не составляющую слога.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| при-слонять | прис-лонять |
| от-странить | отс-транить |

7) При переносе сложных слов нельзя оставлять в конце строки начальную часть второй основы, если эта часть не составляет слога.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| пяти-граммовый, пятиграм-мовый | пятиг-раммовый |

8) Нельзя оставлять в конце строки или переносить в начало следующей две одинаковые согласные, стоящие между гласными.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| жуж-жать | жу-жжать |

Это правило не относится к двойным согласным второй основы в сложных словах, например: ново-введение.

9) Нельзя разбивать переносом односложную часть сложносокращенных слов.

| Правильно: | Неправильно: |
|---|---|
| спец-одежда | спе-цодежда |

10) Нельзя разбивать переносом буквенные аббревиатуры, как пишущиеся одними прописными, так и пишущиеся

частью строчными, частью прописными или прописными с цифрами, например: СССР, КЗоТ, ТУ-104.

11) Многие слова можно переносить различными способами; при этом следует предпочитать такие переносы, при которых не разбиваются значащие части слова. Возможны варианты переносов:

шу-мный, шум-ный
дерз-кий, дер-зкий, де-рзкий
род-ство, родст-во, родс-тво
дет-ский, детс-кий
класс-ный, клас-сный
лов-кий, ло-вкий
сколь-кий, сколь-зкий, ско-льзкий
бит-ва, би-тва
кресть-янин, крестья-нин, кре-стьянин, крес-тьянин

12) Некоторые слова не подлежат переносу, например: Азия, узнаю, фойе.

13) Нельзя разбивать переносами условные графические сокращения типа: и т. п., и пр., т. е., ж. д., о-во.

14) Нельзя переносить на другую строку пунктационные знаки, кроме тире, стоящего после точки или после двоеточия перед второй частью прерванной прямой речи.

15) Нельзя оставлять в конце строки открывающую скобку или открывающие кавычки.

б) перенеси слово правильно, запиши еще 5 слов с переносом, запиши еще 5 слов, которые нельзя переносить.

17. *ЧК — ЧН пиши без мягкого знака.*

а) ручка, ночной
б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, орфограмму выдели

18. Непроизносимые согласные
*1) В некоторых словах согласные Т, Д, Л, В пишутся, но не произносятся. Эти слова нужно проверять.*

а) честный — честь

звездный — звезда

солнце — солнышко

здравствуй — здоровье

б) придумай и запиши 5 слов с этой орфограммой, подбери проверочные слова, орфограмму выдели

2) *Если в сочетании согласных при изменении слова согласный не слышится, писать его не нужно.* Вот наиболее часто встречающиеся слова — запомни их:

Не чудесно, не прекрасно,
А ужасно и опасно
Букву Т писать напрасно
В словах «вкусный», «интересный».

а) чудесный — чудесен

б) вспомни и запиши еще 2—3 таких слова и 2—3 слова с непроизносимой согласной, проверь, правильно выдели орфограмму

3) В словах ЛЕСТНИЦА, ПРАЗДНИК, ЧУВСТВА непроизносимая согласная не проверяется. *Эти слова нужно запомнить.*

а) лестница

б) пропиши слово, в котором ошибся, подбери к нему 1—2 однокоренных слов.

19. Ь после шипящих в именах существительных.
*В именах существительных женского рода в именительном падеже в конце слова после шипящих пишется Ь. В именах существительных мужского рода Ь не пишется.*

ж.р. м.р.

а) мышь, врач

б) придумай и запиши 5 существительных женского рода и 5 существительных мужского рода в именительном падеже с шипящими на конце, правильно оформи орфограмму

## 3. ИМЯ СУЩЕСТВИТЕЛЬНОЕ

*Имя существительное — это часть речи, отвечающая на вопросы кто? что?.*

- Обозначает:
  1) конкретные предметы (дверь, окно)
  2) живые существа (человек, птица, зверь)
  3) явления природы (слякость, снег, ветер)
  4) события (война, революция)
  5) процесс, действия (стрельба, рост)
  6) абстрактные понятия (доброта, дружба)

1) Существительные бывают собственные и нарицательные. Собственные — названия городов, рек, деревень, гор, имена людей, клички животных и т. п.

2) Существительные бывают одушевленные и неодушевленные.

Одушевленные отвечают на вопрос кто? и обозначают живые существа.

Неодушевленные отвечают на вопрос что?

3) Существительные бывают трех родов:
мужской род (он, мой) — врач, лес
женский род (она, моя) — машина, Аня
средний род (оно, мое) — окно, животное

4) Существительные бывают 3 склонений:

| I | II | III |
|---|---|---|
| м. р. ж. р.<br>-а, -я<br>гора, Маша, дядя<br>Р. п. — -ы, -и<br>Д. п. — -е<br>П. п. — -е<br>Т. п. — -ой, -ей | м. р. ср. р.<br>— -о, -е<br>шалаш, гость, село, поле<br>Р. п. — -а, -я<br>Д. п. — -у, -ю<br>П. п. — -е<br>Т. п. — -ом, -ем | ж. р.<br>-ь<br>степь, мышь<br>Р. п.<br>Д. п. — -и<br>П. п.<br>Т. п. — -ью |

5) Существительные изменяются по падежам

| Падежи | | Вопросы (в скобках — смысловые) | Значения | Предлоги |
|---|---|---|---|---|
| Именительный падеж | | кто?<br>что? | Начальная форма<br>Дом, девочка | — |
| Косвенные падежи | Родительный падеж | кого?<br>чего?<br><br>(чья?<br>откуда?) | Указывает:<br>1) на лицо, которому принадлежит предмет =<br>тетрадь (чья?) мальчика.<br>2) на материал, из которого сделан предмет =<br>конверт (из чего?) из бумаги.<br>3) на место =<br>пришёл (откуда?) из дома.<br>...Всего более 10 значений... | вокруг, около, позади, впереди, после, прежде, кроме, ввиду, возле, через, из-под, из-за, для, без, из, у, от, до, с, к |
| | Дательный падеж | кому?<br>чему?<br><br>(где?<br>куда?) | Указывает:<br>1) на лицо, в интересах которого совершается действие =<br>купила (кому?) сыну.<br>2) на лицо, которому что-то дали =<br>дать (кому?) Кате.<br>3) на место =<br>иду (где?) по мосту.<br>4) на направление =<br>подошел (к чему?) к дому. | благодаря<br><br>вопреки |
| | Винительный падеж | кого?<br>что? | Указывает:<br>1) на предмет, на который направлено действие =<br>вижу (кого?) девочку.<br>2) на место = | в, на, за,<br><br>с, по, под<br><br>через, сквозь, |

| I скл. | | II скл. | | III скл. | мн. число | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| м. р. и ж. р. = на «а», «я» (папа, Оля) | ж. р. = «ия» (лекция) | м. р. = □ ср. р. = на «о», «е» (стол, конь, поле, звено) | м. р. = «ий» (гений) ср. р. = «ие» (пение) | ж. р. = «ь» (ночь, пыль) | все склонения | ср. р. = на «ие» (пение, собрание) |
| а, я | ия | о, е □ | ий ие | □ | а, я и, ы | ия |
| ы, и | ии | а, я | ия | и | ов(ев), ей □ | ий |
| е | ии | у, ю | ию | и | ам, ям | ям |
| у, ю | ию | е, о а, я | ия, ие | □ | а, я и, ы ей ов(ев) | ия |

| Падежи | | Вопросы (в скобках — смысловые) | Значения | Предлоги |
|---|---|---|---|---|
| Косвенные падежи | | (куда?) | положил (куда?) под стол.<br>3) на направление движения =<br>вышел (куда?) на дорогу.<br>перепрыгнул (через что?) через канаву. | про, об, обо, несмотря на |
| | Творительный падеж | кем?<br>чем?<br><br>(где?) | Указывает:<br>1) на предмет, которым выполняется действие =<br>пишу (чем?) ручкой.<br>2) на лицо, вместе с которым выполняется действие =<br>иду (с кем?) с подругой.<br>3) на место =<br>лежит (где?) под столом.<br>4) на время =<br>зарядка (когда?) перед уроком. | с, под, за, над, между, перед, согласно с, в связи с |
| | Предложный падеж | о ком?<br>о чем?<br><br>(где? как?)<br><br>какая? | Указывает:<br>1) на лицо, предмет, о котором идёт речь =<br>говорю (о ком?) о друге.<br>2) на место =<br>лежит (где?) в столе.<br>3) на образ действия, способ действия =<br>плавать (как?) на спине.<br>4) определение =<br>яблоня (какая?) в цвету, шуба (какая?) на меху. | о, в, на, при |

| I скл. | | II скл. | | III скл. | мн. число | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| м. р. и ж. р. = на «а», «я» (папа, Оля) | ж. р. = «ия» (лекция) | м. р. = □ ср. р. = на «о», «е» (стол, конь, поле, звено) | м. р. = «ий» (гений) ср. р. = «ие» (пение) | ж. р. = «ь» (ночь, пыль) | все склонения | ср. р. = на «ие» (пение, собрание) |
| ой, ей, ою, ею | ей | ом, ем, ём | ем | ю | ами, ями | ями |
| е | ии | е | ии | и | ах, ях | ях |

6) Существительные изменяются по числам:
единственное число (один) — стол, девочка
множественное число (много) — столы, девочки

7) В предложении существительное может быть:
подлежащим
дополнением
обстоятельством

8) Схема разбора имени существительного
1. Часть речи
2. Начальная форма (И. п., ед. ч.)
3. Собственное или нарицательное
4. Одушевленное или неодушевленное
5. Род
6. Число
7. Падеж
8. Склонение
9. Член предложения

Пример: <u>В саду</u> поспели груши.

В саду — сущ., сад, нариц., неодуш., м. р., ед. ч., П. п., II скл., обст. места.

## Памятка № 1
## Как определить падеж имени существительного

1. Найди имя существительное
2. Найди слово, к которому относится имя существительное
3. Поставь от этого слова к существительному оба падежных вопроса
4. По вопросам определи падеж

Пример: <u>В дупле</u> жила белка.

1. Имя существительное — в дупле
2. Слово, к которому оно относится — жила
3. Задаем <u>оба</u> падежных вопроса — жила (в ком, в чем) — в дупле
4. Вопросы предложного падежа

## Памятка № 2
## Как определить склонение имени существительного

1. Найти имя существительное
2. Образовать начальную форму

3. Определить род
4. Определить окончание
5. Определить склонение

Пример: Туристы жили в палатке.

1. Имя существительное — в палатке
2. Начальная форма — палатка
3. Род — женский
4. Окончание — а
5. Склонение — I

## Памятка № 3
## Как проверить безударное падежное окончание имени существительного

1. Определи падеж существительного
2. Поставь существительное в начальную форму
3. Определи склонение имени существительного
4. Проверь окончание
5. Безударное окончание имени существительного I и II склонений можно проверить по существительному того же склонения и падежа, но с ударным окончанием:
   на стене́ — на площа́дке
   на окне́ — на о́зере

Пример: На ветк□ черемух□ сидела птичка.

На ветке — сидела (на ком, на чем) на ветке — П. п.
ветка — I склонение; П. п. I склонение дает нам окончание Е.

черемухи — на ветке (кого, чего) черемухи — Р. п.
черемуха — I склонение; Р. п. I склонение дает нам окончание И.

## Памятка № 4
## Как отличить И. п., Р. п., В. п.

Вместо слова, стоящего в предложении, поставить слово I склонения с ударным окончанием, например — зима́.
В И. п. будет окончание А, в В. п. — У, в Р. п. — Ы.

Пример: на ветке черемухи (зимы) — Р. п.
съел помидор (зиму) — В. п.
дул ветер (зима) — И. п.

## 4. ИМЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНОЕ

*Имя прилагательное — это часть речи, которая обозначает признак предмета и отвечает на вопросы: какой? какая? какое? какие? чей?*

Например: веселый, лисья

1) Прилагательные изменяются по родам, числам и падежам.

2) Прилагательные всегда связаны с существительными и стоят в том же роде, числе и падеже, что и существительное, с которым они связаны.

3) Прилагательное во множественном числе по родам не изменяется.

4) В предложении прилагательное чаще всего бывает определением.

5) Схема разбора имени прилагательного
   1. Часть речи
   2. Начальная форма (И. п., ед. ч., м. р.)
   3. Род
   4. Число
   5. Падеж
   6. Член предложения

Пример: Мы шли по глубокому снегу.

По глубокому (снегу) — прилаг., глубокий, м. р., ед. ч., Д. п., определение.

## 5. ГЛАГОЛ

*Глагол — это часть речи, которая обозначает действие предмета и отвечает на вопросы: что делать? что сделать? и т. д.*

Например: ходить, спать, увидишь.

1) Глагол имеет начальную форму — неопределенную форму.
   Что делать? — ходить, одеваться
   Что сделать? — услышать, оглядеться

## Склонение имен прилагательных

| Падеж | Мужской род | Средний род | Женский род | Множественное число |
|---|---|---|---|---|
| И. п. | какой?<br>ЫЙ ИЙ ОЙ<br>лесн[ой] верн[ый] син[ий] | какое?<br>ОЕ ЕЕ<br>леси[ое] син[ее] | какая?<br>АЯ ЯЯ<br>лесн[ая] син[яя] | какие?<br>ЫЕ ИЕ<br>лесн[ые] син[ие] |
| Р. п. | какого?<br>ОГО ЕГО<br>лесн[ого] син[его] | | какой?<br>ОЙ ЕЙ<br>лесн[ой] син[ей] | каких?<br>ЫХ ИХ<br>лесн[ых] син[их] |
| Д. п. | какому?<br>ОМУ ЕМУ<br>лесн[ому] син[ему] | | какой?<br>Р. п. | каким?<br>ЫМ ИМ<br>лесн[ым] син[им] |
| В. п. | какой (неодуш.)<br>И. п.<br>какого (одуш.) Р. п. | какое?<br>И. п. | какую?<br>УЮ ЮЮ<br>лесн[ую] син[юю] | какие?<br>И. п. |
| Т. п. | каким?<br>ЫМ ИМ<br>леси[ым] син[им] | | какой?<br>ОЙ ЕЙ<br>лесн[ой] син[ей] | какими?<br>ЫМИ ИМИ<br>лесн[ыми] син[ими] |
| П. п. | (о) каком?<br>ОМ ЕМ<br>(о) лесн[ом] (о) син[ем] | | (о) какой?<br>ОЙ ЕЙ<br>(о) лесн[ой] (о) син[ей] | (о) каких?<br>ЫХ ИХ<br>(о) лесн[ых] (о) син[их] |

ОКОНЧАНИЯ ПРИЛАГАТЕЛЬНЫХ ПРОВЕРЯЙ ВОПРОСАМИ

2) Глаголы бывают совершенного и несовершенного вида.
Совершенный вид (действие уже сделано, закончено или будет закончено) — что сделает? построит
Несовершенный вид (действие не закончено) — что делает? строит

3) Глаголы изменяются по:

временам:

настоящее время — показывает, что действие происходит в момент речи (что делаю? говорю, смотрю)
будущее время — показывает, что действие будет происходить после момента речи (что сделаю? что буду делать? посмотрю, буду говорить)
прошедшее время — показывает, что действие происходило до момента речи (что делал? что сделал? говорил, сказал)

лицам:

I лицо — я, мы (говорю, говорим)
II лицо — ты, вы (говоришь, говорите)
III лицо — он, она, оно, они (говорит, говорят)

числам:

единственное число — смотрит
множественное число — смотрят

родам:

мужской род — он (смотрел)
женский род — она (смотрела)
средний род — оно (смотрело)

4) *Изменение глаголов настоящего и будущего времени по лицам и числам называется спряжением.*

Спряжение глаголов определяется по неопределенной форме.

Если у глагола безударное личное окончание, то нужно:
поставить глагол в неопределенную форму;
определить, какая гласная стоит перед ТЬ.

При определении спряжения неопределенная форма должна быть того же вида, что и личная форма (решаю — решать, а не решить)

| Лицо | I спряжение | | II спряжение | |
|---|---|---|---|---|
| | ед. ч. | мн. ч. | ед. ч. | мн. ч. |
| I | У (Ю) | ЕМ | У (Ю) | ИМ |
| II | ЕШЬ | ЕТЕ | ИШЬ | ЕТЕ |
| III | ЕТ | УТ (ЮТ) | ИТ | АТ (ЯТ) |
| Неопр. форма | Все глаголы на ЕТЬ, АТЬ, ОТЬ, УТЬ, ТЬ, кроме исключений + БРИТЬ, СТЕЛИТЬ | | Все глаголы на ИТЬ, кроме исключений ГНАТЬ, ДЕРЖАТЬ, ДЫШАТЬ и СЛЫШАТЬ, ЗАВИСЕТЬ, ВИДЕТЬ, НЕНАВИДЕТЬ, а еще СМОТРЕТЬ, ВЕРТЕТЬ, и ОБИДЕТЬ, и ТЕРПЕТЬ + 4 глагола на АТЬ, 7 глаголов на ЕТЬ | |

Пример: Ты что-то пута□.

Ставим глагол в неопределенную форму — пута□;
Это не глагол-исключение;
Перед ТЬ стоит А, значит глагол I спряжения;
I спряжение 2 лицо единственное число дает окончание ЕШЬ — пута ешь.

5) НЕ с глаголами пишется отдельно.

Пример: не бегай, не слышу

6) Перед глаголами не бывает предлогов.

Пример: добежал до дорожки

7) На конце глаголов настоящего и будущего времени единственного числа 2 лица пишется Ь.

Пример: играешь, думаешь

8) Чтобы определить, какой суффикс пишется перед Л̂ в глаголах прошедшего времени, нужно поставить глагол в неопределенную форму. Какая буква будет перед ТЬ, та же будет и перед Л̂.

Пример: передума̂л — передумать, устро̂ил — устроить

9) Родовые окончания глаголов прошедшего времени проверяй личными местоимениями 3 лица.

Пример: Солнце сел**о**. (оно)

Девочка одевал**а**сь. (она)

10) В предложении глагол бывает сказуемым.

11) Разбор глаголов по составу:

Личные окончания глаголов: -У, -Ю, -ЕШЬ(-ЁШЬ), -ИШЬ, -ЕТ(-ЁТ), -ИТ, -ЕМ(-ЁМ), -ИМ, -ЕТЕ(-ЁТЕ), -ИТЕ, -УТ, -ЮТ, -АТ, -ЯТ.

Родовые окончания глаголов: -А, -О, -И.

Окончания неопределенной формы: -ТЬ, -ТИ

Суффиксы: -И-, -Е-, -НУ-, -ЫВА-(-ИВА-), -ОВА-(-ЕВА-), -ВА-, -А-

-Л- (суффикс прошедшего времени)

-СЬ-, -СЯ-

-ЧЬ-

Пример: дума́ть, при́чесывать**ся**, при́чесался, забежа́л, забежа́л**а**, рабо́та**ю**, рабо́та**ем**, рабо́та**ешь**, включ**у**, сжечь, зай**ти**, прий**ти**, наде**ть**, переоде**ть**ся, чита́й, чита́**ем**, чита́**ет**, просмотр**ите**, чита́**ешь**.

12) Схема разбора глагола

1. Часть речи
2. Начальная форма
3. Вид
4. Спряжение
5. Число
6. Время (если есть)
7. Лицо (если есть)
8. Род (если есть)
9. Чем является в предложении

Пример: Мы зашли к своему другу.

Зашли — глагол, зайти, сов. вид., I спр., мн. ч., прошед. вр., сказуемое.

## Сводная таблица

| Время | Число | | Род | | | Лицо | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | ед. ч. | мн. ч. | м. р. | ж. р. | ср. р. | I | II | III |
| Настоящее время (только несовершенный вид) | Все глаголы изменяются по числам | | Не изменяется | | | что делаю? что делаем? | что делаешь? что делаете? | что делает? что делают? |
| Будущее время (совершенный и несовершенный вид) | | | Не изменяется | | | что буду делать? что будем делать? что сделаю? что сделаем? | что будешь делать? что будете делать? что сделаешь? что сделаете? | что будет делать? что будут делать? что сделает? что сделают? |
| Прошедшее время (совершенный и несовершенный вид) | | | что делал? что сделал? | что делала? что сделала? | что делало? что сделало? | Не изменяется | | |

## 6. МЕСТОИМЕНИЕ

*Местоимение — это часть речи, которая указывает на предметы, признаки и количества, но не называет их.*

1) Личные местоимения имеют 3 лица и 2 числа:
   I лицо — я, мы
   II лицо — ты, вы
   III лицо — он, она, оно, они

2) Изменяются по падежам — склоняются

| | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| И. п. | я | ты | он | она | оно | мы | вы | они |
| Р. п. | меня | тебя | его | её | его | нас | вас | их |
| Д. п. | мне | тебе | ему | ей | ему | нам | вам | им |
| В. п. | меня | тебя | его | её | его | нас | вас | их |
| Т. п. | мной | тобой | им | ей(ею) | им | нами | вами | ими |
| П. п. | обо мне | о тебе | о нём | о ней | о нем | о нас | о вас | о них |

3) В предложении могут быть подлежащим, дополнением, обстоятельством

4) Схема разбора местоимения
   1. Часть речи
   2. Начальная форма (И. п., ед. ч.)
   3. Лицо
   4. Падеж
   5. Род (если есть)
   6. Число
   7. Член предложения

Пример: Мы говорили о нем.

О нем — местоимение, он, 3 лицо, П. п., м. р., ед. ч., дополнение.

## 7. СОЮЗ

*Союз — это служебная часть речи, которая связывает однородные члены в составе простого предложения и простые предложения в составе сложного предложения.*

1) Перед союзами И, ДА (в значении И) запятая не ставится, если они не повторяются.

Пример: Маша и Игорь шли в школу.

2) Перед союзами И, ДА (в значении И) запятая ставится, если они повторяются.

Пример: В портфеле лежали и ручки, и карандаши, и учебники.

3) Перед союзами А, НО, ДА (в значении НО) запятая ставится.

Пример: Вчера было солнечно, а сегодня идет дождь.
Я к тебе заходил, но тебя не было дома.

## 8. СОСТАВ СЛОВА

ПРИСТАВКА ⌒
КОРЕНЬ ⌒
СУФФИКС ^
} значимые части слова, основа слова

ОКОНЧАНИЕ ⌴ — изменяемая часть слова

*Корень — это главная значимая часть слова, в которой заключено общее значение всех однокоренных слов. Это общая часть однокоренных слов.*

Слова с одним и тем же корнем называются однокоренными или родственными словами.

Пример: гриб, грибок, грибник, грибной

*Суффикс — это значимая часть слова, которая находится после корня и служит для образования новых слов.*

Пример: дом, домик, домовой

*Приставка — это значимая часть слова, которая стоит перед корнем и служит для образования новых слов.*

Пример: прибежал, отбежал, набежал

*Окончание — это изменяемая часть слова, которая служит для связи слов в предложении.*

Окончание не служит для образования новых слов.

Пример: за дом[ом], у дом[а], о дом[е]

**Порядок разбора слова по составу:**

1. Прочитай слово. Измени его по вопросам. Выдели окончание.
2. Подбери несколько родственных слов. Выдели корень.
3. Укажи приставку. Назови еще слова с такой приставкой.
4. Укажи суффикс. Подбери несколько слов с таким суффиксом.

## Приставки

### Неизменяемые

| | | |
|---|---|---|
| В (в ход) | ДО (до бежал) | НА (на шел) |
| ВО (во круг) | | НАД (над стройка) |
| ВЫ (вы ход) | ЗА (за шёл) | НАДО (надо рвать) |
| О (о красить) | ПО (по лить) | С (с вёл) |
| ОБ (об ход) | ПОД (под ъём) | СО (со брат) |
| ОБО (обо шёл) | ПОДО (подо шёл) | |
| ОТ (от рыв) | ПЕРЕ (пере ход) | У (у лов) |
| ОТО (ото шёл) | ПРО (про воды) | |
| | ПРЕД (пред ыстория) | |
| | ПРЕДО (предо ставить) | |

НЕ (не видимка, не где) — в наречиях под ударением;
во всех остальных частях речи

НИ (ни где́) — в наречиях без ударения

ПРИ
- — постепенное доведение действ до (конца) (при учить)
- — присоединение (при шить)
- — приближение (при бежать)
- — близость (при школьный, При балтика)
- — неполное действие (при открыть)

ПРЕ
- — очень (пре вкусный)
- — пере- (пре градить)

В некоторых приставках появляется беглая гласная О (С, СО)

**Изменяемые**

| | |
|---|---|
| З — перед звонкой согласной, перед гласной | РАС (РОС) |
| | РАЗ (РОЗ) (РАЗО) |
| С — перед глухой согласной | ЧРЕЗ, ЧЕРЕЗ(ЧРЕС, ЧЕРЕС) |
| (безударный — бесполезный, | БЕЗ (БЕС) |
| воздраст — воспитывать, | ИЗ (ИС) |
| взжарить — исчислить), | НИЗ (НИС) |
| | ВОЗ (ВОС) |
| | ВЗ (ВС) |

О — под ударением
А — без ударения
(роз'вальни — разва́литься
роспись — раса́ться

**Иноязычные**

А (аритмичный) АНТИ (антифашист) АРХИ (архимодный)
ИНТЕР(интернациональный) КОНТР(контрреволюционный)
УЛЬТРА (ультрафиолетовый) ДЕ (демобилизация)
ДЕЗ (дезактивация) ДИС (дис пропорция) РЕ (реконструкция)
ЭКС (экспорт) ИМ (импорт)

**Правописание И и Ы после приставок**

После приставок, оканчивающихся на согласные, вместо И пишется Ы (искать — отыскать), кроме приставок МЕЖ- и СВЕРХ- (сверхинтересно)

## 9. ПРЕДЛОЖЕНИЕ

*Предложение — это группа слов, которая выражает законченную мысль.*

Главные члены предложения — это *подлежащее* и *сказуемое.*

*Подлежащее — это главный член предложения, который связан со сказуемым, показывает о ком или*

*о чем говорится в предложении и отвечает на вопросы именительного падежа (кто? что?)*

Способ выражения:

1) существительное в И. п. — Шел дождь.
2) местоимение в И. п. — Я иду в школу.
3) словосочетание — Мы с мамой гуляли.

*Сказуемое — это главный член предложения, который связан с подлежащим, показывает, что о нем говорится и отвечает на вопросы: что делать? что сделать? что происходит с предметом? каков предмет?*

Выражено чаще всего глаголом.

Пример: Мы будем играть. Я учу уроки.

*Второстепенные члены предложения — это дополнения, определения, обстоятельства.*

*Дополнение — второстепенный член предложения, который отвечает на вопросы косвенных падежей (кого? чего? кому? чему? кого? что? кем? чем? о ком? чего? кому? чему? кого? что? кем? чем? о ком? о чем?) и обозначает предмет.*

Выражено — существительным, местоимением.
Пример: Я встретил брата.

*Определение — это второстепенный член предложения, который отвечает на вопрос какой? чей? и обозначает признак предмета. Поясняет подлежащее или другие второстепенные члены предложения.*

Выражено — прилагательным, существительным.
Пример: На столе стоит *большая* чашка.

*Обстоятельство — это второстепенный член предложения, обозначающий признак действия или признак признака. Поясняет сказуемое или другие второстепенные члены предложения.*

Выражено — существительным, словосочетанием, различными частями речи.

1) Обстоятельство образа действия.
как? каким образом? Я шел быстро.
2) Обстоятельство места.
где? куда? откуда? Дорога шла в гору.
3) Обстоятельства времени.
когда? как долго? с каких пор? до каких пор?
Дождь шел с утра до вечера.

Предложения бывают различны по интонации и по цели высказывания.

По интонации — восклицательное, невосклицательное.

По цели высказывания — повествовательное (о чем-то рассказывает), вопросительное (спрашивает), побудительное (побуждает к действию).

Пример:

Мама пришла. (повествовательное, невосклицательное)
Мама пришла! (повествовательное, восклицательное)

Кто разбил чашку? (вопросительное, невосклицательное)
Кто разбил чашку?! (вопросительное, восклицательное)

Подойди сюда. (побудительное, невосклицательное)
Подойди сюда! (побудительное, восклицательное)

По наличию второстепенных членов предложения бывают распространенными и нераспространенными.

Нераспространенными называются предложения, в которых есть только главные члены.
Пример: Журавли улетают.

Распространенными называются предложения, в которых, кроме главных, есть еще и второстепенные члены предложения.
Пример: Осенью журавли улетают на юг.

## Однородные члены предложения

1. *Однородными называются такие члены предложения, которые являются одним и тем же членом предложения, относятся к одному и тому же члену предложения.*

Пример: Журавли, утки, гуси и лебеди осенью улетают.

Выражено — существительным, словосочетанием, различными частями речи.

1) Обстоятельство образа действия.
   как? каким образом? Я шел быстро.
2) Обстоятельство места.
   где? куда? откуда? Дорога шла в гору.
3) Обстоятельства времени.
   когда? как долго? с каких пор? до каких пор?
   Дождь шел с утра до вечера.

Предложения бывают различны по интонации и по цели высказывания.

По интонации — восклицательное, невосклицательное.

По цели высказывания — повествовательное (о чем-то рассказывает), вопросительное (спрашивает), побудительное (побуждает к действию).

Пример:

Мама пришла. (повествовательное, невосклицательное)
Мама пришла! (повествовательное, восклицательное)

Кто разбил чашку? (вопросительное, невосклицательное)
Кто разбил чашку?! (вопросительное, восклицательное)

Подойди сюда. (побудительное, невосклицательное)
Подойди сюда! (побудительное, восклицательное)

По наличию второстепенных членов предложения бывают распространенными и нераспространенными.

Нераспространенными называются предложения, в которых есть только главные члены.
Пример: Журавли улетают.

Распространенными называются предложения, в которых, кроме главных, есть еще и второстепенные члены предложения.
Пример: Осенью журавли улетают на юг.

## Однородные члены предложения

1. *Однородными называются такие члены предложения, которые являются одним и тем же членом предложения, относятся к одному и тому же члену предложения.*

Пример: Журавли, утки, гуси и лебеди осенью улетают.

2. Однородные предложения связываются с помощью союзов и перечислительной интонации или только при помощи интонации.

3. Запятая не ставится, если однородные члены соединены одиночными союзами И, ИЛИ, ДА (в значении И)

Пример: Мы пойдем пешком или поедем на машине?

4. Запятая ставится, если однородные члены соединены повторяющимися союзами И, ИЛИ, ДА (в значении И); союзами А, НО, ДА (в значении НО).

Пример: Видит око, ... зуб неймет.

## Схема разбора предложения

1. Какое предложение по цели высказывания?
2. Какое предложение по интонации?
3. Распространенное оно или нераспространенное?
4. О ком или о чем говорится в предложении? Подчеркни подлежащее.
5. Что говорится о подлежащем? Подчеркни сказуемое.
6. Разбираем группу подлежащего.
   Ставим вопрос от подлежащего к словам, связанным с ним по смыслу.
7. Разбираем группу сказуемого. Ставим вопрос от сказуемого к словам, которые его поясняют.
8. Ставим вопрос от второстепенного члена к второстепенному, его поясняющему.

Пример: После теплых дождей в лесу пошли грибы.
(повествовательное, невосклицательное, распространенное).

Что? — грибы — это подлежащее.
Что говорится о грибах? Что они пошли. Это сказуемое.
От подлежащего вопрос задать нельзя.

Задаем вопрос от сказуемого.

Пошли (где?) в лесу — это обстоятельство места.
Пошли (когда?) после дождей — это обстоятельство времени.
После дождей (каких?) теплых — это определение.

## Памятка № 1.
### Как готовить домашнее задание по русскому языку

1. Работу начинай с работы над ошибками. Повтори правила, которые забыл.
2. Выучи или повтори заданное правило. Придумай свои примеры на это правило.
3. Прочитай задания упражнения.
4. Прочитай все упражнение. Устно выполни задания к нему.
5. Выполни упражнение письменно.
6. Проверь всю работу.

## Памятка № 2.
### Правило проверки

1. Наметь порядок выполнения проверки:
сначала проверь по смыслу,
потом проверь по написанию.

**Чтобы проверить предложения по смыслу:**

2. Прочитай предложение вслух.
3. Проверь, подходят ли слова друг к другу.
4. Нет ли пропуска слов в предложении.
5. О чем говорится в предложении, бывает ли так.

**Чтобы проверить предложение по написанию:**

6. Читай каждое слово по порядку по слогам и выделяй каждый слог.
7. Проверь, подходят ли буквы к слову?
8. Нет ли пропуска букв?

## Памятка № 3.
### Правила списывания предложения или текста

1. Прочитай предложение, текст.
2. Подумай, понимаешь ли ты, что будешь писать.
3. Прочитай внимательно каждое предложение.

Запомни, как пишутся слова в предложении.
4. Списывай частями или целыми предложениями.
5. Проверь, правильно ли ты списал.

## Памятка № 4.
## Как готовиться к изложению по учебнику

1. Прочитай внимательно текст.
2. Выясни значение непонятных слов.
3. Определи основную мысль текста.
4. Разбей текст на части и озаглавь их.
5. Устно перескажи текст по плану.
6. Объясни правописание трудных для тебя слов.

# Чтение

## Памятка № 1.
## Как подготовить домашнее задание

1. Открой книгу на нужной странице.
2. Вспомни, что узнал на уроке.
3. Прочитай рассказ, не торопясь, вслух.
4. Отметь непонятные слова, постарайся объяснить их.
5. Подумай, какая главная мысль этого рассказа.
6. Раздели рассказ на части, озаглавь их.
7. Перескажи рассказ по плану.
8. Ответь на вопросы и задания учебника.

## Памятка № 2.
### Если к завтрашнему дню нужно выучить стихотворение:

1. Приготовление уроков начинай с работы над стихотворением.
2. Прочитай стихотворение вслух. Объясни трудные слова.
3. Прочитай стихотворение выразительно. Постарайся прочувствовать настроение, ритм стихотворения.
4. Прочитай стихотворение еще 2—3 раза. Постарайся его запомнить.
5. Через несколько минут повтори стихотворение вслух по памяти, при необходимости заглядывая в текст.
6. После окончания домашней работы еще 2—3 раза повтори стихотворение, не заглядывая в текст.
7. Перед сном еще раз повтори стихотворение.
8. Утром следующего дня еще раз прочитай стихотворение, а потом расскажи его наизусть.

## Памятка № 3.
### Если на выучивание стихотворения дано 2 дня:

1. 1 день. Прочитай стихотворение про себя. Выясни непонятные слова и обороты. Еще несколько раз про-

читай стихотворение про себя. Прочитай стихотворение вслух. Постарайся понять его настроение, интонацию, ритм.

2. 2 день. Прочитай стихотворение про себя. Прочитай стихотворение громко и выразительно. Расскажи его по памяти. Перед сном расскажи еще раз. Утром следующего дня повтори стихотворение сначала по учебнику, а потом расскажи наизусть.

## Памятка №4.

**Если стихотворение большое или трудно запоминается:**

1. Раздели стихотворение на четверостишия или смысловые отрывки.
2. Выучи первый отрывок.
3. Выучи второй отрывок.
4. Повтори первый и второй отрывки вместе.
5. Выучи третий отрывок.
6. Расскажи наизусть все стихотворение.
7. Повтори стихотворение еще раз перед сном.
8. Утром следующего дня прочитай стихотворение по учебнику, а потом расскажи его наизусть.

# МатеМатика

# 1. КАК РЕШАТЬ ЗАДАЧИ

## Памятка

1. Прочитай задачу и представь себе то, о чем говорится в задаче.
2. Запиши задачу кратко или выполни чертеж.
3. Поясни, что показывает каждое число, повтори вопрос задачи.
4. Подумай, можно ли сразу ответить на вопрос задачи. Если нет, то почему. Что нужно узнать сначала, что потом.
5. Составь план решения.
6. Выполни решение.
7. Проверь решение и ответь на вопрос задачи.

Задачи бывают простые и составные. Простые задачи решаются одним действием. Составные — двумя и более действиями.

Многие задачи можно решить при помощи уравнения.

Составные задачи можно решать:

1) по действиям с пояснениями
2) по действиям с вопросами
3) выражением

Пример: На первой полке 12 книг, на второй — в 2 раза больше. Сколько книг на двух полках?

I полка — 12 книг
II полка — в 2 раза больше ?

1) По действиям с пояснениями:
   1. $12 \cdot 2 = 24$ (кн.) — количество книг на II полке
   2. $12 + 24 = 36$ (кн.) — количество книг на двух полках

2) По действиям с вопросами:
   1. Сколько книг на II полке?
      $12 \cdot 2 = 24$ (кн.)

2. Сколько книг на двух полках вместе?
$12 + 24 = 36$ (кн.)

3) Выражением:
$12 + 12 \cdot 2 = 36$ (кн.)

## ПРОСТЫЕ ЗАДАЧИ

### СЛОЖЕНИЕ

1. Во дворе гуляли 2 девочки. К ним пришли еще 4 девочки. Сколько девочек стало во дворе?

Было — 2 девочки
Пришли — 4 девочки
Стало — ? девочек

$2 + 4 = 6$ (дев.)

Ответ: 6 девочек стало во дворе.

2. Столяр в I день починил 6 стульев. Во II день — 4 стула. Сколько стульев столяр починил за 2 дня?

I день — 6 стульев
II день — 4 стула | ? ст.

$6 + 4 = 10$ (ст.)

Ответ: 10 стульев столяр починил за 2 дня.

3. В первой вазе лежало 8 апельсинов, во второй — 10. А в третьей — столько, сколько в первой и второй вазах вместе.
Сколько апельсинов лежало в третьей вазе?

I ваза — 8 апельсинов
II ваза — 10 апельсинов | III ваза — ? апельсинов

$8 + 10 = 18$ (ап.)

Ответ: 18 апельсинов лежало в третьей вазе.

4. В первый день Миша подклеил 2 книги, а во второй — на 3 книги больше. Сколько книг подклеил Миша во второй день?

I день — 2 книги
II день — на 3 книги больше, ? кн.

$2 + 3 = 5$ (кн.)

Ответ: 5 книг подклеил Миша во второй день.

5. На остановке стояло несколько человек. Когда 6 из них уехало, то осталось еще 3 человека. Сколько человек было на остановке?

Было — ? чел.
Уехали — 6 человек
Осталось — 3 человека

$x+3=9$ (чел.) Уравнение: $x-6=3$
$x=6+3$
$x=9$
$9-6=3$
$3=3$

Ответ: 9 человек было на остановке.

6. Задача с косвенным вопросом.
В первой коробке 10 карандашей, это на 3 карандаша меньше, чем во второй коробке. Сколько карандашей во второй коробке?

I к. — 10 карандашей, на 3 карандаша меньше
II к. — ? карандашей

Рассуждай так: если в I коробке на 3 карандаша меньше, то во второй коробке на 3 карандаша больше, т. е.
$10+3=13$ (кар.)

Проверяю — в I коробке 10 карандашей, во второй — 13 карандашей. В первой коробке на 3 карандаша меньше. Верно.

Ответ: 13 карандашей во второй коробке.

## ВЫЧИТАНИЕ

7. На тарелке лежало 5 пирожков. 3 пирожка съели. Сколько осталось пирожков на тарелке?

Было — 5 пирожков
Съели — 3 пирожка
Осталось — ? пирожков
$5-3=2$ (пир.)

Ответ: 2 пирожка осталось на тарелке.

8. На полке стояло 12 книг. Когда несколько книг взяли, то на полке осталось 8 книг. Сколько книг взяли?

Было — 12 книг
Взяли — ? книг
Осталось — 8 книг

$12-8=4$ (кн.)

Уравнение: $12-x=8$
$x=12-8$
$x=4$
$12-4=8$
$8=8$

Ответ: 4 книги взяли с полки.

9. За два платья мама заплатила 180 рублей. Одно стоило 70 рублей. Сколько стоило второе?

I пл. — 70 руб. | 180 руб.
II пл. — ? руб. |

$180-70=110$ (руб.)

Уравнение: $70+x=180$
$x=180-70$
$x=110$
$70+110=180$
$180=180$

Ответ: 110 рублей стоило второе платье.

10. В первом доме 8 жильцов, во втором — на 3 жильца меньше. Сколько жильцов во втором доме?

I дом — 8 жильцов
II дом — на 3 жильца меньше ?

$8-3=5$ (ж.)

Ответ: 5 жильцов во втором доме.

11. У Саши 7 солдатиков. Когда мама купила ему еще несколько, у него стало 10 солдатиков. Сколько солдатиков купили Саше?

Было — 7 солдатиков
Купили — ? солдатиков
Стало — 10 солдатиков

$10-7=3$ (солд.)

Уравнение: $7+x=10$
$x=10-7$
$x=3$
$7+3=10$
$10=10$

Ответ: 3 солдатика купили Саше.

12. В первой пачке 10 тетрадей, а во второй — 6 тетрадей. На сколько тетрадей больше в первой пачке? (или — на сколько тетрадей меньше во второй пачке?)

I пачка — 10 тетрадей
II пачка — 6 тетрадей } на ? тетрадей

Рассуждай так: чтобы узнать, на сколько одно число больше другого числа, надо из большего числа вычесть меньшее:

$10 - 6 = 4$ (тетр.)

Ответ: на 4 тетради больше в I пачке, чем во II (или — на 4 тетради меньше во II пачке, чем в I).

13. Задача с косвенным вопросом.

На первой стоянке 7 машин, это на 2 машины больше, чем на второй стоянке. Сколько машин на второй стоянке?

I ст. — 7 машин, на 2 машины больше
II ст. — ? машин

Рассуждай так: если на I стоянке машин на 2 больше, то на II стоянке машин на 2 меньше, т. е.:

$7 - 2 = 5$ (м.)

Проверяю: на I стоянке 7 машин, на II — 5. На первой стоянке на 2 машины больше. Верно.

Ответ: 5 машин было на второй стоянке.

## УМНОЖЕНИЕ

14. Одна тетрадь стоит 3 рубля. Сколько стоят 7 таких тетрадей?

1 т. — 3 руб.
7 т. — ? руб.

Рассуждай так: 3 рубля повторяется 7 раз, значит

$3 \cdot 7 = 21$ (руб.)

Ответ: 21 рубль стоят 7 тетрадей.

15. У Вити 4 солдатика, у Саши в 2 раза больше. Сколько солдатиков у Саши?

Витя — 4 солдатика
Саша — в 2 раза больше ?

$4 \cdot 2 = 8$ (солд.)

Ответ: 8 солдатиков у Саши.

16. С косвенным вопросом.

У Вити 4 солдатика, это в 2 раза меньше, чем у Саши. Сколько солдатиков у Саши?

Витя — 4 солдатика, в 2 раза меньше

Саша — ?

Рассуждай так: если у Вити солдатиков в 2 раза меньше, то у Саши — в 2 раза больше, т. е.

$4 \cdot 2 = 8$ (солд.)

Проверяю: у Вити 4 солдатика, у Саши — 8 солдатиков, у Вити в 2 раза меньше. Верно.

Ответ: 8 солдатиков у Саши.

## ДЕЛЕНИЕ

17. 36 конфет роздали детям по 3 штуки. Сколько детей получили конфеты?

1 ребенок — 3 конфеты

? детей — 36 конфет

$36 : 3 = 12$ (д.)

Ответ: 12 детей получили конфеты.

18. 36 конфет роздали 12 детям. По скольку конфет получил каждый ребенок?

12 детей — 36 конфет

1 ребенок — ? конфет

$36 : 12 = 3$ (к.)

Ответ: по 3 конфеты получил каждый ребенок.

19. В первый день турист прошел 20 километров, во второй день — в 2 раза меньше. Сколько километров прошел турист во второй день?

I день — 20 км

II день — в 2 раза меньше, ? км

$20 : 2 = 10$ (км)

Ответ: 10 километров прошел турист во второй день.

20. Первая звездочка сделала 15 флажков, а вторая — 5 флажков. Во сколько раз больше флажков сделала первая звездочка, чем вторая? (Во сколько раз меньше флажков сделала вторая звездочка, чем первая?)

I звездочка — 15 флажков
II звездочка — 5 флажков } в ? раз

Рассуждай так: чтобы узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого, надо большее число разделить на меньшее:

$15 : 5 = 3$ (р.)

Ответ: в 3 раза больше сделала флажков первая звездочка, чем вторая (в 3 раза меньше сделала флажков вторая звездочка, чем первая).

21. Задача с косвенным вопросом.

Один метр шелка стоит 90 рублей, в 3 раза дороже, чем один метр ситца. Сколько стоит 1 метр ситца?

Шелк — 90 рублей, в 3 раза дороже
Ситец — ? рублей

Рассуждай так: если шелк в 3 раза дороже, значит ситец в три раза дешевле, т. е.

$90 : 3 = 30$ (руб.)

Проверяю: шелк стоит 90 рублей, ситец — 30 рублей, шелк в 3 раза дороже. Верно.

Ответ: 30 рублей стоит ситец.

## ЗАДАЧИ НА ДОЛИ

22. Нахождение доли числа

В книге 60 страниц. Ученик прочитал $\frac{1}{3}$. Сколько страниц прочитал ученик?

$60 : 3 = 20$ (стр.)

Ответ: 20 страниц прочитал ученик.

23. Нахождение числа по доле

Длина $\frac{1}{4}$ ленты 8 метров. Чему равна длина всей ленты?

$8 \cdot 4 = 32$ (м)

Ответ: 32 метра длина всей ленты.

## ЗАДАЧИ НА ЦЕНУ, КОЛИЧЕСТВО, СТОИМОСТЬ

*Цена — стоимость одного предмета, единицы товара.*

24. Задача на нахождение стоимости

*Чтобы найти стоимость, нужно цену умножить на количество.*

Килограмм груш стоит 20 рублей. Сколько стоит 3 килограмма груш?

| Ц | К | Ст |
|---|---|---|
| 20 руб. | 3 кг | ? руб. |

Ст = Ц · К  20 · 3 = 60 (руб.)

Ответ: 60 рублей стоит 3 килограмма груш.

25. Задача на нахождение цены

*Чтобы найти цену, нужно стоимость разделить на количество.*

За 3 килограмма груш заплатили 60 рублей. По какой цене покупали груши?

| Ц | К | Ст |
|---|---|---|
| ? руб. | 3 кг | 60 руб. |

Ц = Ст : К  60 : 3 = 20 (руб.)

Ответ: 20 рублей стоит килограмм груш.

26. Задача на нахождение количества

*Чтобы найти количество, нужно стоимость разделить на цену.*

Килограмм груш стоит 20 рублей. Сколько килограммов груш купили, если за покупку заплатили 60 рублей?

| Ц | К | Ст |
|---|---|---|
| 20 руб. | ? кг | 60 руб. |

К = Ст : Ц  60 : 20 = 3 (кг)

Ответ: 3 килограмма груш купили.

Чтобы легче запомнить формулы, нарисуй в тетради треугольник:

Неизвестный компонент закрой пальцем:

Ст = Ц · К

Ц = Ст : К

К = Ст : Ц

## ЗАДАЧИ НА СКОРОСТЬ, ВРЕМЯ, РАССТОЯНИЕ (ПУТЬ)

*Скорость — это расстояние, преодолеваемое за единицу времени.*

27. Задача на нахождение расстояния (S)
*Чтобы найти расстояние, нужно скорость (V) умножить на время (t).*
Пешеход шел со скоростью 5 километров в час. Какой путь он пройдет за 3 часа?

| V | t | S |
|---|---|---|
| 5 км/ч | 3 ч. | ? км |

$S = V \cdot t$ $\quad 5 \cdot 3 = 15$ (км)

Ответ: 15 километров пройдет пешеход за 3 часа.

28. Задача на нахождение скорости (V)
*Чтобы найти скорость, нужно расстояние (S) разделить на время (t).*
Пешеход за 3 часа прошел 15 километров. С какой скоростью шел пешеход?

| V | t | S |
|---|---|---|
| ? км/ч | 3 ч. | 15 км |

$V = S : t$ $\quad 15 : 3 = 5$ (км/ч)

Ответ: со скоростью 5 километров в час шел пешеход.

29. Задача на нахождение времени (t)
*Чтобы найти время, нужно расстояние (S) разделить на скорость (V).*

Пешеход шел со скоростью 5 километров в час и прошел 15 километров. Сколько времени шел пешеход?

| V | t | S |
|---|---|---|
| 5 км/ч | ? ч. | 15 км |

$t = S : V$ $\quad 15 : 5 = 3$ (ч.)

Ответ: 3 часа шел пешеход.

Чтобы легче запомнить формулы, нарисуй в тетради треугольник:

Неизвестный компонент закрой пальцем.

$S = V \cdot t$
$V = S : t$
$t = S : V$

# СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ

Составные задачи состоят из двух или нескольких простых. В начале указано, какие типы простых задач составили составную.

1. $2+4$, или $2+10$, или $2+15$, или $2+19$

В первой вазе 6 апельсинов, во второй на 4 апельсина больше. Сколько апельсинов в двух вазах? $(2+4)$

(во второй вазе на 4 апельсина меньше — $2+10$;
во второй вазе в 2 раза больше апельсинов — $2+15$;
во второй вазе в 2 раза меньше апельсинов — $2+19$)

I ваза — 6 апельсинов
II ваза — на 4 апельсина больше, ? | ? апельсинов

Рассуждай так: чтобы узнать, сколько апельсинов в двух вазах вместе, нужно знать, сколько апельсинов в каждой вазе. Сколько апельсинов в первой вазе мы знаем. Нужно узнать, сколько апельсинов во второй вазе, а потом узнать, сколько апельсинов в двух вазах.

1) $6+4=10$ (ап.) — столько апельсинов во второй вазе
2) $6+10=16$ (ап.) — столько апельсинов в двух вазах вместе

Можно решить задачу выражением: $6+(6+4)=16$ (ап.)

Ответ: 16 апельсинов в двух вазах.

2. $2+1$, или $2+7$

Во дворе гуляли 5 девочек и 4 мальчика. Потом пришли еще 2 девочки. Сколько детей стало во дворе? $(2+1)$

Во дворе гуляли 7 девочек и 9 мальчиков. Потом 3 мальчиков ушли. Сколько детей осталось во дворе? $(2+7)$

Было — 7 девочек и 9 мальчиков
Ушли — 3 мальчика
Осталось — ? детей

Задачи этого типа можно решить несколькими способами.

I способ: 1) Сколько детей было во дворе?
$7+9=16$ (д.)
2) Сколько детей осталось во дворе?
$16-3=13$ (д.)

II способ: 1) Сколько мальчиков осталось во дворе?
$9 - 3 = 6$ (м.)
2) Сколько детей осталось во дворе?
$6 + 7 = 13$ (д.)

Можно решить задачу выражениями: $(7 + 9) - 3 = 13$ (д.)
$7 + (9 - 3) = 13$ (д.)

Ответ: 13 детей осталось во дворе.

3. $3 + 4$, или $3 + 10$, или $3 + 15$, или $3 + 19$

В первой коробке 8 карандашей, во второй — на 2 карандаша больше, а в третьей коробке столько карандашей, сколько в I и во II коробках вместе. Сколько карандашей в третьей коробке? $(3 + 4)$
(во второй коробке на 2 карандаша меньше — $3 + 10$;
во второй коробке в 2 раза больше — $3 + 15$;
во второй коробке в 2 раза больше карандашей — $3 + 19$)

I кор. — 8 карандашей
II кор. — на 2 карандаша больше, ? } III кор. — ? карандашей

Рассуждай так: чтобы узнать, сколько карандашей в III коробке, нужно знать, сколько карандашей в двух коробках вместе. Чтобы узнать, сколько карандашей в двух коробках, нужно знать, сколько карандашей в каждой коробке. Сколько в I мы знаем, узнаем, сколько карандашей во II коробке.

1) $8 + 2 = 10$ (к.) — столько карандашей во II коробке
2) $8 + 10 = 18$ (к.) — в III коробке

Можно решить выражением: $8 + (8 + 2) = 18$ (к.)

Ответ: 18 карандашей в третьей коробке.

4. $4 + 20$, или $10 + 20$

В первом классе 6 отличников, а во втором — на 3 отличника меньше. Во сколько раз во втором классе меньше отличников, чем в первом? $(10 + 20)$
(во втором классе на 3 отличника больше — $4 + 20$)

I класс — 6 отличников
II класс — на 3 отличника меньше, ? } в ? раз

1) Сколько отличников во II классе?
$6 - 3 = 3$ (отл.)

2) Во сколько раз во втором классе меньше отличников, чем в первом?
$6 : 3 = 2$ (р.)
Выражение: $6 : (6 - 3) = 2$ (р.)

Ответ: в 2 раза во втором классе меньше отличников, чем в первом.

5. $15 + 12$, или $19 + 12$
Костюм стоит 180 рублей, а платье — в 3 раза дешевле. На сколько рублей дороже стоит костюм, чем платье?
Костюм — 180 рублей
Платье — в 3 раза дешевле, ? ) на ? руб.
1) $180 : 3 = 60$ (руб.) — столько стоит платье
2) $180 - 60 = 120$ (руб.) — на столько рублей дороже стоит костюм, чем платье
Выражение: $180 - 180 : 3 = 120$ (руб.)

Ответ: на 120 рублей дороже стоит костюм, чем платье.

6. $2 + 9$
Три девочки собирали грибы. Первая нашла 8 грибов, вторая — 7, сколько нашла третья, если всего они собрали 20 грибов?
I д. — 8 грибов
II д. — 7 грибов } 20 грибов
III д. — ? грибов
1) $8 + 7 = 15$ (гр.) — столько грибов собрали I и II девочки вместе
2) $20 - 15 = 5$ (гр.) — столько грибов нашла III девочка
Выражение $20 - (8 + 7) = 5$ (гр.)

Ответ: 5 грибов нашла третья девочка.

7. $14 + 1$, или $14 + 5$, или $14 + 7$, или $14 + 8$, или $14 + 9$, или $14 + 11$
Юннаты собрали с двух грядок по 9 кг лука. На семена оставили 3 кг. Остальное отдали в столовую. Сколько килограммов лука юннаты отдали в столовую?
Было — 2 грядки по 9 кг
Отдали — ? кг
Осталось — 3 кг
1) $9 \cdot 2 = 18$ (кг) — столько кг лука собрали

2) $18 - 3 = 15$ (кг) — столько кг лука отдали в столовую
Выражение $9 \cdot 2 - 3 = 15$ (кг)

Ответ: 15 килограммов лука юннаты отдали в столовую.

8. $14 + 2$

1) Колхозники отправились в театр. В трех легковых машинах ехало по 5 человек, и 35 человек поехало в автобусе. Сколько всего человек посетило театр?
В машинах — 3 машины по 5 человек
В автобусе — 35 человек
? человек

1) Сколько человек поехало в машинах?
$5 \cdot 3 = 15$ (чел.)
2) Сколько человек посетило театр?
$15 + 35 = 50$ (чел.)
$5 \cdot 3 + 35 = 50$ (чел.)

Ответ: 50 человек посетило театр.

2) Юннаты посадили 3 ряда роз по 8 кустиков в каждом и 5 рядов по 4 кустика в каждом. Сколько всего кустиков роз посадили юннаты?
3 ряда — по 8 кустиков
5 рядов — по 4 кустика
? кустиков

1) $8 \cdot 3 = 24$ (к.) — столько кустиков в 3 рядах
2) $4 \cdot 5 = 20$ (к.) — столько кустиков в 5 рядах
3) $24 + 20 = 44$ (к.) — столько всего кустиков роз
$8 \cdot 3 + 4 \cdot 5 = 44$ (к.)

Ответ: 44 кустика роз посадили юннаты.

9. $14 + 4$, или $14 + 10$, или $14 + 15$, или $14 + 19$

В первый ларек привезли 8 ящиков по 10 кг яблок, а во второй ларек в 2 раза больше кг яблок. Сколько всего килограммов яблок привезли в ларьки? $(14 + 15)$
I л. — 8 ящиков по 10 кг
II л. — в 2 раза больше кг, ?
? кг

1) Сколько кг яблок привезли в I ларек?
$10 \cdot 8 = 80$ (кг)
2) Сколько кг яблок привезли во II ларек?
$80 \cdot 2 = 160$ (кг)
3) Сколько кг яблок привезли в оба ларька?
$160 + 80 = 240$ (кг)

$10 \cdot 8 + 10 \cdot 8 \cdot 2 = 240$ (кг)

Ответ: 240 килограммов яблок привезли в оба ларька.

10. $14 + 18$

В 7 одинаковых коробках 28 кг винограда. Сколько килограммов винограда в 4 таких коробках?

7 к. — 28 кг
4 к. — ? кг

Рассуждай так: чтобы узнать, сколько кг в 4 коробках, нужно сначала узнать, сколько кг в одной коробке.

1) $28 : 7 = 4$ (кг) — в 1 коробке
2) $4 \cdot 4 = 16$ (кг) — в 4 коробках
   $28 : 7 \cdot 4 = 16$ (кг)

Ответ: 16 килограммов винограда в 4 коробках.

11. $14 + 12$, или $14 + 20$

I звездочка посадила 3 ряда по 5 яблонь, а II — в 2 ряда по 4 яблони. На сколько больше яблонь посадила I звездочка? $(14 + 12)$

I зв. — 3 ряда по 5 яблонь
II зв. — 2 ряда по 4 яблони
} на ? яблонь

1) Сколько яблонь посадила I звездочка?
   $5 \cdot 3 = 15$ (ябл.)
2) Сколько яблонь посадила II звездочка?
   $4 \cdot 2 = 8$ (ябл.)
3) На сколько больше яблонь посадила I звездочка?
   $15 - 8 = 7$ (ябл.)
   $5 \cdot 3 - 4 \cdot 2 = 7$ (ябл.)

Ответ: на 7 яблонь больше посадила I звездочка.

12. $14 + 18 + 9$

В столовой за неделю израсходовали 60 кг муки. 4 дня расходовали по 12 кг муки в день, а остальную муку поровну в следующие 3 дня. Сколько кг муки в день расходовали в последние дни?

4 дня — по 12 кг
3 дня — по ? кг
} 60 кг

1) $12 \cdot 4 = 48$ (кг) — израсходовано за 4 дня
2) $60 - 48 = 12$ (кг) — израсходовано за 3 дня

3) $12:3 \quad 4$ (кг) — расходовали в день в последние дни
$(60-12 \cdot 4):3=4$ (кг)

Ответ: по 4 килограмма муки расходовали в день в последние дни.

13. $17+12$, или $17+20$

5 ящиков со сливами весят 35 кг, а 4 ящика с виноградом — 48 кг. На сколько легче ящик со сливами?

$(17+12)$

1 ящ. слив — (35 : 5) кг
1 ящ. винограда — (48 : 4) кг } на ? кг

1) Сколько весит ящик слив?
$35:5=7$ (кг)
2) Сколько весит ящик винограда?
$48:4=12$ (кг)
3) На сколько кг легче ящик слив?
$12-7=5$ (кг)
$48:4-35:5=5$ (кг)

Ответ: на 5 килограммов легче ящик слив.

14. $17+2$

Мастер за 8 часов делает 80 деталей, а его ученик за 5 часов делает 25 деталей. За сколько часов они сделают 45 деталей, если будут работать вместе?

Мастер — (80 : 8) дет./час
Ученик — (25 : 5) дет./час } 45 деталей за ? часов

1) Сколько деталей в час делает мастер?
$80:8=10$ (дет./час)
2) Сколько деталей в час делает ученик?
$25:5=5$ (дет./час)
3) Сколько деталей в час делают вместе мастер и ученик?
$10+5=15$ (дет./час)
4) За сколько часов они вместе сделают 45 деталей?
$45:15=3$ (ч.)
$45:(80:8+25:5)=3$ (ч.)

Ответ: за 3 часа мастер и ученик сделают 45 деталей, если будут работать вместе.

15. $17+9$

Мастер за 8 часов делает 120 деталей. Ученик и мастер

делают 120 деталей за 5 часов. Сколько деталей делает ученик?

Мастер — (120 : 8) дет./час

Ученик — ? дет. час (120 : 5) дет./час

1) 120 : 8 = 15 (дет. час) — делает мастер
2) 120 : 5 = 24 (дет./час) — делают мастер и ученик вместе
3) 24 — 15 = 9 (дет. час) — делает ученик

120 : 5 — 120 : 8 = 9 (дет./час)

Ответ: 9 деталей в час делает ученик.

16. 18 + 2

У Миши было 13 рублей, а у Оли — 14 рублей. Сколько билетов в кино они могут купить, если один билет стоит 3 рубля?

1 билет — 3 рубля

? билетов — (13 + 14) рублей

1) Сколько денег всего было у детей?

13 + 14 = 27 (руб.)

2) Сколько билетов в кино они смогут купить на эти деньги?

27 : 3 = 9 (билетов)

(13 + 14) : 3 = 9 (б.)

Ответ: 9 билетов в кино дети смогут купить.

## ЗАДАЧИ НА ДРОБИ

$\frac{5}{9}$ — числитель
— знаменатель

17. *Чтобы найти дробь числа, нужно число разделить на знаменатель, а потом умножить на числитель.*

У Мити было 15 марок. $\frac{3}{5}$ он наклеил в альбом. Сколько марок наклеил Митя?

Было — 15 марок

Наклеил — $\frac{3}{5}$, ? марок

Рассуждай так: сначала нахожу $\frac{1}{5}$ числа, а потом $\frac{3}{5}$,

т. е.:

15 : 5 · 3 = 9 (м.)

Ответ: 9 марок наклеил Митя.

18. *Чтобы найти число по дроби, нужно число разделить на числитель и умножить на знаменатель.*

От ленты отрезали $\frac{3}{4}$ — 12 метров. Чему равна была длина всей ленты?

12 м — $\frac{3}{4}$

Вся лента — ? м

Рассуждай так: сначала нахожу $\frac{1}{4}$, а потом целое число, т. е. $\frac{4}{4}$:

$12 : 3 \cdot 4 = 16$ (м)

Ответ: 16 метров была длина всей ленты.

## СОСТАВНЫЕ ЗАДАЧИ НА ЦЕНУ, КОЛИЧЕСТВО, СТОИМОСТЬ

19. $24 + 26$, или $24 + 25$ и т. д.

1) Мама купила несколько пирожков с капустой по 5 рублей за штуку и столько же пирожков с мясом по 10 рублей за штуку. За пирожки с капустой она уплатила 30 рублей. Сколько стоили пирожки с мясом?

| | Ц | К | Ст |
|---|---|---|---|
| к. | 5 руб. | одина- | 30 руб. |
| м. | 10 руб. | ковое | ? руб. |

Рассуждай так: чтобы найти стоимость пирожков с мясом, нужно знать их цену и количество. Цену мы знаем. Нужно найти количество. Количество пирожков с мясом и капустой одинаковое. Находим по формуле количество пирожков с капустой.

1) $К = Ст : Ц$ $30 : 5 = 6$ (шт.) — количество пирожков с капустой

2) $Ст = Ц \cdot К$ $10 \cdot 6 = 60$ (руб.) — стоимость пирожков с мясом

Ответ: 60 рублей стоили пирожки с мясом.

2) Мама купила 5 ложек и 8 вилок по одинаковой цене. За ложки мама заплатила 100 рублей. Сколько стоили вилки?

| | Ц | К | Ст |
|---|---|---|---|
| л. | одина- | 5 шт. | 100 руб. |
| в. | ковая | 8 шт. | ? руб. |

1) Ц = Ст : К  100 : 5 = 20 (руб.) — цена ложек, цена вилок
2) Ст = Ц · К  20 · 8 = 160 (руб.) — стоимость вилок
   100 : 5 · 8 = 160 (руб.)

Ответ: 160 рублей мама заплатила за вилки.

**Аналогично решаются и оформляются задачи на нахождение цены и количества.**

20. 24 + 26 + 9

Мама купила 2 рубашки по 40 рублей и 3 платья. За всю покупку она заплатила 230 рублей. Сколько стоит 1 платье?

| | Ц | К | Ст | |
|---|---|---|---|---|
| р. | 40 руб. | 2 шт. | ? руб. | 230 руб. |
| пл. | ? руб. | 3 шт. | ? руб. | |

1) Сколько стоили рубашки?
   Ст = Ц · К  40 · 2 = 80 (руб.)
2) Сколько стоили платья?
   230 — 80 = 150 (руб.)
3) Чему равна цена платья?
   Ц = Ст : К  150 : 3 = 50 (руб.)
   (230 — 40 · 2) : 3 = 50 (руб.)

Ответ: 50 рублей цена платья.

21. 25 + 26 + 9

Две девочки купили 5 метров ленты по одинаковой цене. Одна уплатила 15 рублей, другая — 10 рублей. Сколько метров ленты купила каждая девочка?

| | Ц | К | | Ст |
|---|---|---|---|---|
| I д. | одина- | ? м | 5 м | 10 руб. |
| II д. | ковая | ? м | | 15 руб. |

Рассуждай так: чтобы найти количество, мы должны знать цену и стоимость. Мы знаем общее количество, найдем общую стоимость; зная их, найдем цену, а затем узнаем, сколько метров ленты купила каждая девочка.

1) Сколько денег заплатили обе девочки?
$10 + 15 = 25$ (руб.)
2) Чему равна цена ленты?
Ц = Ст : К $25 : 5 = 5$ (руб.)
3) Сколько метров ленты купила I девочка?
К = Ст : Ц $10 : 5 = 2$ (м)
4) Сколько метров ленты купила вторая девочка?
К = Ст : Ц $15 : 5 = 3$ (м)

или

$5 - 2 = 3$ (м)

Ответ: 2 метра ленты купила I девочка,
3 метра ленты купила II девочка.

22. $25 + 24 + 4$ (10, 15, 19)
В I куске 3 метра ткани, а во II — 7 метров ткани. Второй кусок стоит на 240 рублей дороже. Сколько стоит каждый кусок.

| | Ц | К | Ст |
|---|---|---|---|
| I к. | одина- | 3 м | ? руб. |
| II к. | ковая | 7 м | ? руб., на 240 руб. дороже |

Рассуждай так: для того, чтобы найти стоимость, мы должны знать цену и количество. Чтобы узнать цену, мы должны знать стоимость и количество. Мы знаем, что стоимость второго куска на 240 рублей больше. Почему? Потому что второй кусок больше первого. Мы знаем разность стоимостей, узнаем разность количеств и тогда сможем найти цену.

1) На сколько метров II кусок больше I?
$7 - 3 = 4$ (м)
2) Чему равна цена ткани?
Ц = Ст : К $240 : 4 = 60$ (руб.)
3) Сколько стоит первый кусок?
Ст = Ц · К $60 \cdot 3 = 180$ (руб.)
4) Сколько стоит второй кусок?
Ст = Ц · К $60 \cdot 7 = 420$ (руб.)

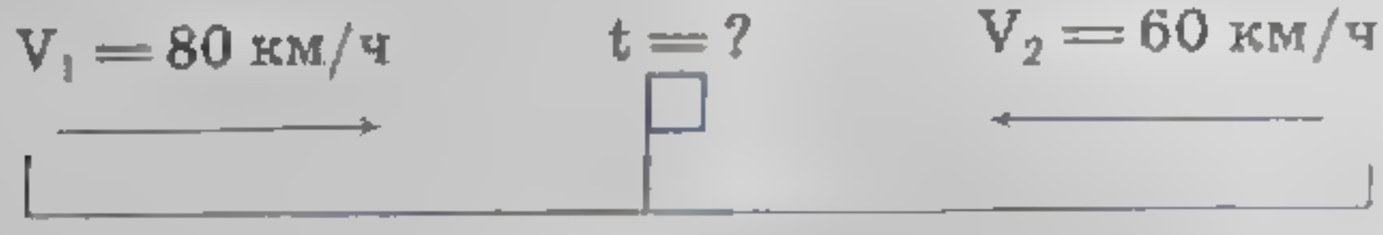
или

$180 + 240 = 420$ (руб.)

Ответ: 180 рублей стоит первый кусок ткани;
420 рублей стоит второй кусок ткани.

Краткое условие задач на движение можно оформлять в форме чертежа или в форме таблицы.

23. 1) Из двух городов навстречу друг другу выехали две машины. Скорость первой — 80 км/ч, скорость второй — 60 км/ч. Через сколько часов машины встретятся, если расстояние между городами 280 километров?

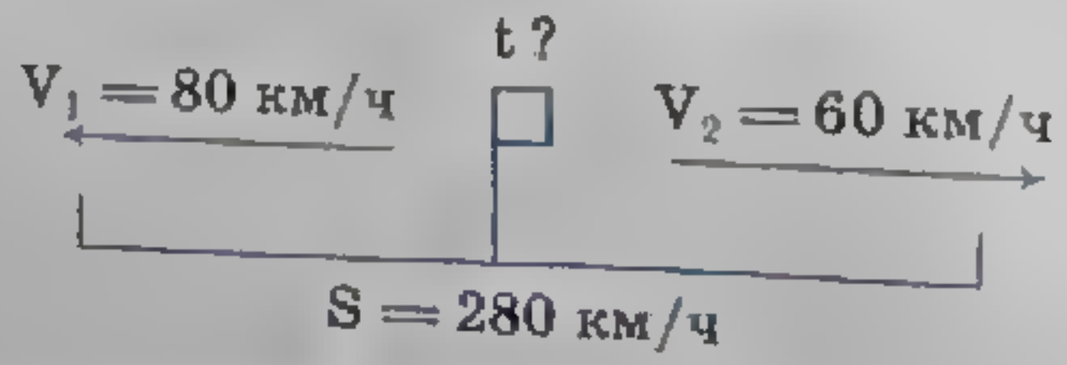



Рассуждай так: чтобы найти время, нужно расстояние разделить на скорость. Находим скорость сближения:

1) $80 + 60 = 140$ (км/ч) — скорость сближения двух машин
2) $t = S : V$ $280 : 140 = 2$ (ч) — время движения до встречи

Ответ: через 2 часа машины встретятся.

2) Из города в противоположных направлениях выехали две машины. Скорость первой — 80 км/ч, скорость второй — 60 км/ч. Через сколько часов расстояние между машинами будет 280 километров?



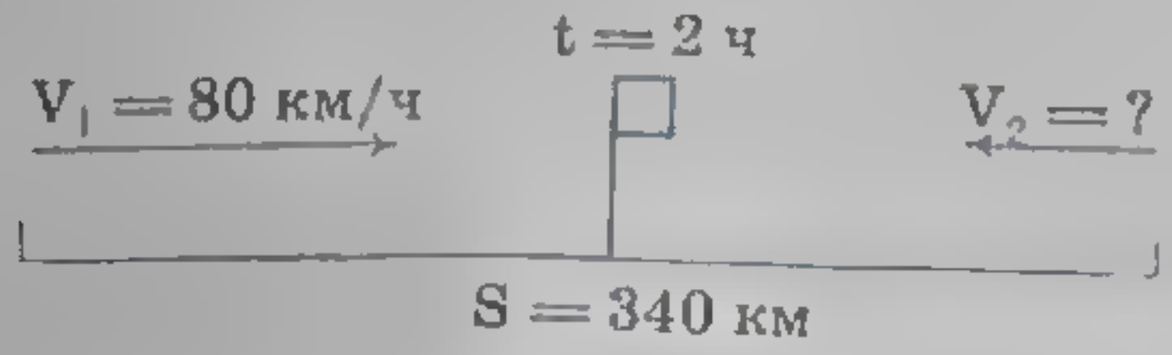

Рассуждай так: чтобы найти время, нужно расстояние разделить на скорость. Находим скорость удаления:

1) $80 + 60 = 140$ (км/ч) — скорость удаления двух машин
2) $t = S : V$ $280 : 140 = 2$ (ч) — время движения машин

Ответ: через 2 часа расстояние между машинами будет 280 километров.

24. 1) Из двух городов, расстояние между которыми 340 километров, выехали одновременно навстречу друг дру-

гу две машины. Скорость первой — 80 км ч. С какой скоростью ехала вторая машина, если встретились они через 2 часа?

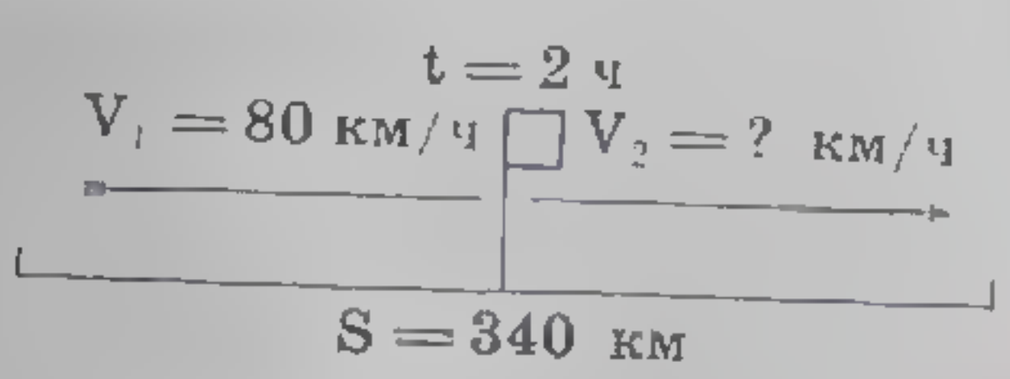



1) Чему равна скорость сближения двух машин?
$V = S : t \quad 340 : 2 = 170$ (км/ч)

2) Чему равна скорость второй машины?
$170 - 80 = 90$ (км/ч)

Ответ: 90 км/ч скорость второй машины.

2) Из города одновременно в противоположных направлениях выехали две машины. Скорость первой — 80 км/ч. С какой скоростью ехала вторая машина, если через два часа расстояние между ними было 340 километров?




1) $V = S : t \quad 340 : 2 = 170$ (км/ч) — скорость удаления двух машин

2) $170 - 80 = 90$ (км/ч) — скорость второй машины

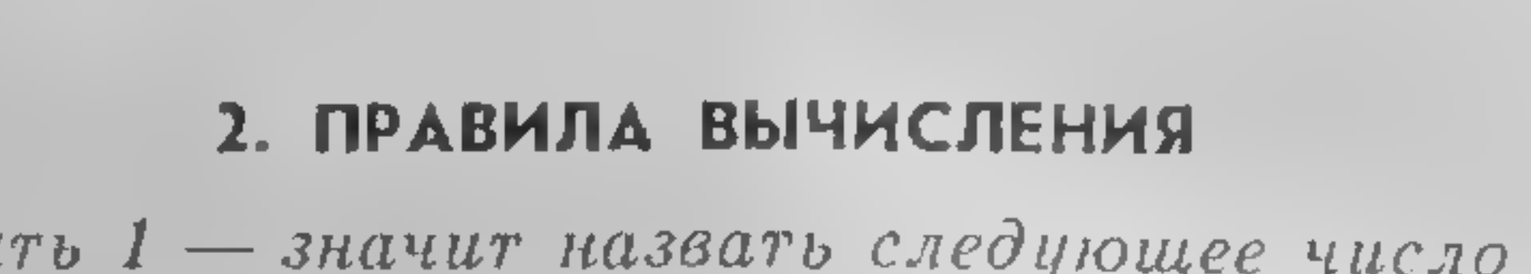
Ответ: 90 км/ч скорость второй машины

**Аналогично решаются задачи на нахождение расстояния.**

25. Первая машина проходит расстояние 360 км между городами за 6 часов. Вторая — за 3 часа. Через сколько часов они встретятся, если одновременно выедут навстречу друг другу?

Прежде чем составить краткую запись, рассуждай так: чтобы найти время, надо знать расстояние и скорость каждой машины. Первая машина проезжает 360 км за

6 часов, значит ее скорость (360 : 6) км ч, а скорость второй машины соответственно (360 : 3) км/ч.




1) $V_1 = S : t_1$ 360 : 6 = 60 (км/ч) — скорость первой машины
2) $V_2 = S : t_2$ 360 : 3 = 120 (км/ч) — скорость второй машины
3) 60 + 120 = 180 (км/ч) — скорость сближения двух машин
4) t = S : V 360 : 180 = 2 (ч) — время движения машин до встречи

Ответ: через 2 часа встретятся машины.

## 2. ПРАВИЛА ВЫЧИСЛЕНИЯ

1. *Прибавить 1 — значит назвать следующее число*
   *Вычесть 1 — значит назвать предыдущее число*
2. *Чтобы узнать, на сколько одно число больше или меньше другого, надо из большего числа вычесть меньшее.*
   *Чтобы узнать, во сколько раз одно число больше или меньше другого, нужно большее число разделить на меньшее.*
3. Сумма

1) 1 слагаемое 2 слагаемое сумма

$$\underbrace{2 + 3}_{\text{сумма}} = 5$$

2) *От перестановки слагаемых сумма не изменяется.* a + в = в + a
3) *Самое большое число в сумме — сумма*
4) *Сумма равна одному из слагаемых, если другое слагаемое равно 0.*
   Пример: 4 + 0 = 4, т. е. a + 0 = a
5) *Чтобы найти неизвестное слагаемое, нужно из суммы вычесть известное слагаемое.*
   Пример: 5 + x = 8
   x = 8 − 5
   x = 3
   5 + 3 = 8
   8 = 8

4. Разность
1) уменьшаемое — вычитаемое = разность

$$\underbrace{5 - 2}_{\text{разность}} = 3$$

2. *Самое большое число в разности — уменьшаемое*
3) *Уменьшаемое равно разности, если вычитаемое равно 0.*
Пример: $6-0=6$, т. е. $a-0=a$
4) *Разность равна 0, если уменьшаемое равно вычитаемому*
Пример: $8-8=0$, т. е. $a-a=0$
5) *Чтобы найти неизвестное уменьшаемое, нужно к вычитаемому прибавить разность.*
Пример:
$$\begin{array}{l} x-3=5 \\ x=3+5 \\ x=8 \\ \hline 8-3=5 \\ 5=5 \end{array}$$
6) *Чтобы найти неизвестное вычитаемое, нужно из уменьшаемого вычесть разность.*
Пример:
$$\begin{array}{l} 8-x=5 \\ x=8-5 \\ x=3 \\ \hline 8-3=5 \\ 5=5 \end{array}$$
5. *Увеличить число на несколько единиц, значит прибавить*
*Увеличить число в несколько раз, значит умножить*
6. Произведение
1) I множитель · II множитель = произведение

$$\underbrace{2 \cdot 3}_{\text{произведение}} = 6$$

2) *Самое большое число в произведении — произведение*
3) *Произведение равно 0, если один из множителей равен 0.*
Пример: $7 \cdot 0=0$, т. е. $a \cdot 0=0$
4) *Произведение равно одному из множителей, если один из множителей равен 1.*
Пример: $8 \cdot 1=8$, т. е. $a \cdot 1=a$

5) *От перестановки множителей произведение не меняется.*
Пример: $5 \cdot 6 = 30$; $6 \cdot 5 = 30$, т. е. $a \cdot в = в \cdot a$

6) *Чтобы найти неизвестный множитель, надо произведение разделить на известный множитель.*

Пример:
$$x \cdot 3 = 6$$
$$x = 6 : 3$$
$$x = 2$$
$$2 \cdot 3 = 6$$
$$6 = 6$$

7. *Уменьшить число на несколько единиц — значит вычесть*
*Уменьшить число в несколько раз — значит разделить*

8. Частное

1) делимое делитель частное

$$\underbrace{6 \quad : \quad 3}_{\text{частное}} = 2$$

2) *Самое большое число в частном — делимое*

3) *Частное равно 1, если делимое равно делителю*

Пример: $9 : 9 = 1$, т. е. $a : a = 1$

4) *Частное равно 0, если делимое равно 0*

Пример: $0 : 8 = 0$, т. е. $0 : a = 0$

5) *На 0 делить нельзя*

$\not{:}\,0$

6) *Делимое равно частному, если делитель равен 1*

Пример: $7 : 1 = 7$, т. е. $a : 1 = a$

7) *Чтобы найти неизвестное делимое, нужно делитель умножить на частное*

Пример:
$$x : 3 = 2$$
$$x = 3 \cdot 2$$
$$x = 6$$
$$6 : 3 = 2$$
$$2 = 2$$

8) *Чтобы найти неизвестный делитель, нужно делимое разделить на частное*

Пример: $6 : x = 2$

$x = 6 : 2$

$x = 3$

$\overline{6 : 3 = 2}$

$2 = 2$

9. Прибавление числа к сумме

Прибавить число к сумме можно тремя способами:

1) Вычислить сумму и прибавить к ней число

(I сл. + II сл.) + число

2) Число прибавить к I слагаемому и потом прибавить II слагаемое

(I сл + II сл.) + число = (I сл. + число) + II сл.

3) Число прибавить ко II слагаемому и потом прибавить I слагаемое

(I сл. + II сл.) + число = (II сл. + число) + I сл.

Пример: $(4 + 5) + 1 = 9 + 1 = 10$

$(4 + 5) + 1 = 5 + 5 = 10$

$(4 + 5) + 1 = 4 + 6 = 10$

Это правило можно использовать при решении примеров типа

$13 + 5;\ 28 + 3$

$13 + 5 = (10 + 3) + 5 = 10 + 8 = 18$

$28 + 3 = (20 + 8) + 3 = 20 + 11 = 31$

10. Прибавление суммы к числу

Прибавить сумму к числу можно тремя способами:

1) Вычислить сумму и прибавить ее к числу

число + (I сл. + II сл.)

2) I слагаемое прибавить к числу и прибавить II слагаемое

число + (I сл. + II сл.) = (число + I сл.) + II сл.

3) II слагаемое прибавить к числу и прибавить I слагаемое

число + (I сл. + II сл.) = (число + II сл.) + I сл.

Пример: $3 + (2 + 4) = 3 + 6 = 9$

$3 + (2 + 4) = 5 + 4 = 9$

$3 + (2 + 4) = 7 + 2 = 9$

Это правило можно использовать при решении примеров типа $8 + 7$

$8 + 7 = 8 + (2 + 5) = 10 + 5 = 15$

11. Вычитание числа из суммы

Вычесть число из суммы можно тремя способами:

1) Вычислить сумму и вычесть из нее число
   (I сл. + II сл.) — число
2) Вычесть число из I слагаемого и прибавить II слагаемое
   (I сл. + II сл.) — число = (I сл. — число) + II сл.
3) Вычесть число из II слагаемого и прибавить I слагаемое
   (I сл. + II сл.) — число = (II сл. — число) + II сл.

Пример: $(7+3)-2=10-2=8$

$(7+3)-2=5+3=8$

$(7+3)-2=7+1=8$

Это правило можно использовать при решении примеров типа 15 — 4, 30 — 9

$15-4=(10+5)-4=10+1=11$

$30-9=(20+10)-9=20+1=21$

12. Вычитание суммы из числа

Вычесть сумму из числа можно тремя способами

1) Вычислить сумму и вычесть ее из числа
   число — (I сл. + II сл.)
2) Вычесть из числа I слагаемое и вычесть II слагаемое
   число — (I сл. + II сл.) = (число — I сл.) — II сл.
3) Вычесть из числа сначала II слагаемое, а потом I слагаемое
   число — (I сл. + II сл.) = (число — II сл.) — I сл.

Пример: $9-(3+4)=9-7=2$

$9-(3+4)=6-4=2$

$9-(3+4)=5-3=2$

Это правило можно использовать при решении примеров типа 15 — 8, 34 — 7

$15-8=15-(5+3)=7$

$34-7=34-(4+3)=27$

13. Умножение числа на сумму

Умножить число на сумму можно двумя способами

1) Вычислить сумму и умножить число на полученный результат
   число • (I сл. + II сл.)
2) Умножить число на каждое слагаемое и полученные результаты сложить
   число • (I сл. + II сл.) = число • Iсл. + число • II сл.

Пример: $5 \cdot (3+4) = 5 \cdot 7 = 35$
$5 \cdot (3+4) = 15 + 20 = 35$

Это правило можно использовать при решении примеров типа $6 \cdot 28$

$6 \cdot 28 = 6 \cdot (20+8) = 120 + 48 = 168$

## 14. Умножение суммы на число

Умножить сумму на число можно двумя способами

1) Вычислить сумму и умножить ее на число
   (I сл. + II сл.) · число
2) Умножить число на каждое из слагаемых и полученные результаты сложить
   (I сл. + II сл.) · число = I сл. · число + II сл. · число

Пример: $(3+4) \cdot 5 = 7 \cdot 5 = 35$
$(3+4) \cdot 5 = 3 \cdot 5 + 4 \cdot 5 = 35$

Это правило можно использовать при решении примеров типа $34 \cdot 3$

$34 \cdot 3 = (30+4) \cdot 3 = 90 + 12 = 102$

## 15. Деление суммы на число

Разделить сумму на число можно двумя способами

1) Вычислить сумму и разделить ее на число
   (I сл. + II сл.) : число
2) Каждое из слагаемых разделить на число и результаты сложить
   (I сл. + II сл.) : число = I сл. : число + II сл. : число

Пример: $(6+9) : 3 = 15 : 3 = 5$
$(6+9) : 3 = 2 + 3 = 5$

Это правило можно использовать при решении примеров типа: $39 : 3$, $64 : 4$

$39 : 3 = (30+9) : 3 = 10 + 3 = 13$
$64 : 4 = (40+24) : 4 = 10 + 6 = 16$

## 16. Порядок действий

1) В примерах без скобок сначала выполняются действия умножения и деления, а затем — остальные по порядку.

Пример: $34 \overset{3}{+} 8 \overset{1}{:} 2 \overset{4}{-} 16 \overset{5}{+} 12 \overset{2}{\cdot} 3$

2) В примерах со скобками сначала выполняются действия в скобках, затем умножение и деление, а потом все остальные действия по порядку.

Пример: $59 \overset{5}{-} (45 \overset{1}{+} 72) \overset{3}{:} 9 \overset{0}{+} 14 \overset{4}{\cdot} (14 \overset{2}{-} 8) \overset{7}{+} 7$

## УСТНЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

### 17. Сложение и вычитание в пределах 10

1) Выучи наизусть:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $1+1=2$ | $1+2=3$ | $1+3=4$ | $1+4=5$ | $1+5=6$ |
| | $2+1=3$ | $2+2=4$ | $2+3=5$ | $2+4=6$ |
| | | $3+1=4$ | $3+2=5$ | $3+3=6$ |
| | | | $4+1=5$ | $4+2=6$ |
| | | | | $5+1=6$ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| $1+6=7$ | $1+7=8$ | $1+8=9$ | $1+9=10$ |
| $2+5=7$ | $2+6=8$ | $2+7=9$ | $2+8=10$ |
| $3+4=7$ | $3+5=8$ | $3+6=9$ | $3+7=10$ |
| $4+3=7$ | $4+4=8$ | $4+5=9$ | $4+6=10$ |
| $5+2=7$ | $5+3=8$ | $5+4=9$ | $5+5=10$ |
| $6+1=7$ | и т. д. | и т. д. | и т. д. |

2) При вычитании рассуждай так:

$9-4$ — 9 состоит из 4 и 5, если вычесть 4, останется 5, значит —

$9-4=5$

### 18. Сложение и вычитание с переходом через десяток

1) Выучи наизусть:

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| $5+6=11$ | $5+7=12$ | $5+8=13$ | $5+9=14$ | |
| $7+4=11$ | $6+6=12$ | $6+7=13$ | $6+8=14$ | $6+9=15$ |
| $8+3=11$ | $8+4=12$ | $9+4=13$ | $7+7=14$ | $7+8=15$ |
| $9+2=11$ | $9+3=12$ | | | |
| $7+9=16$ | | | | |
| $8+8=16$ | $8+9=17$ | $9+9=18$ | | |

2) При сложении, пока не запомнил таблицу наизусть, рассуждай так:

$7+8-8$ раскладываю на сумму удобных слагаемых, так, чтобы 7 дополнить до 10:

$7+3+5=15$

$4+8$ — удобнее к большему числу прибавить меньшее, значит $8+4$. Дальше рассуждаем как в первом случае.

3) При вычитании можно рассуждать так:

$12-5$ — 5 раскладываю на сумму удобных слагаемых так, чтобы 12 уменьшить до 10, а потом вычитаю остальное

2 3

$12-2-3=7$

4) Если ты хорошо запомнил таблицу сложения, то рассуждай так:

$14-8-14$ состоит из 8 и 6; если вычесть 8, останется 6, т. е. $14-8=6$

## 19. Нумерация чисел от 20 до 100 и от 100 до 1000

1) Сложение и вычитание круглых чисел:

$20+30$ — рассуждай так: 2 дес. $+3$ дес. $=5$ дес., или число 50

$20+30=50$

$200+300$ — рассуждай так: 2 сот. $+3$ сот. $=5$ сот., или число 500

$200+300=500$

Аналогично рассуждай при вычитании круглых чисел.

2) Сложение круглого двузначного числа и однозначного; сложение круглого трехзначного числа и двузначного или однозначного:

$40+8$ — 4 дес. и 8 ед. — число 48, т. е. $40+8=48$

$200+30$ — 2 сот. и 3 дес. — число 230, т. е. $200+30=230$

3) Сложение двузначного и однозначного числа;
сложение трехзначного и двузначного или однозначного числа:

$23+6$ — число 23 раскладываю на сумму удобных слагаемых, единицы складываем с единицами:

20 3

$20+(3+6)=29$

$520+30$ — рассуждаем аналогично

500 20

$520+30=500+(20+30)=550$

4) Сложение двузначных и трехзначных чисел. Примеры типа $45+30$, $360+500$

$45+30=(40+30)+5=75$

40 5

$360+500=(300+500)+60=860$

300 60

Аналогично рассуждай при вычитании.

## 20. Сложение двузначных чисел

1) Примеры типа $25+7$

Рассуждай так: $25+7=30+2=32$

5 2

или таблица сложения

$25+7=20+(5+7)=20+12=32$

2) Примеры типа $25+43$

Рассуждай так: $25+43=(20+40)+(5+3)=60+8=68$

20 5 40 3

3) Примеры типа $37+29$

Рассуждай так: $37+20+9=66$

3 6

или

$(30+20)+(7+9)=66$

## 21. Вычитание двузначных чисел

1) Примеры типа $50-8$

Рассуждай так: $50-8=40+(10-8)=42$

40 10

2) Примеры типа $50-18$

10 8

Рассуждай так: $50-10=40$ $40-8=32$

30 10

3) Примеры типа $36-13$

10 3

Рассуждай так: $36-10=26$ $26-3=23$

4) Примеры типа $52-7$

Рассуждай так: $52-7=52-2-5=45$

2 5

5) Примеры типа $84-49$

Рассуждай так: $84-40=44$ $44-9=35$

4 5

## 22. Умножение и деление (табличное)

1) Выучи наизусть таблицу умножения однозначных чисел:

$2 \cdot 2 = 4$
$2 \cdot 3 = 6 \quad 3 \cdot 3 = 9$
$2 \cdot 4 = 8 \quad 3 \cdot 4 = 12 \quad 4 \cdot 4 = 16$
$2 \cdot 5 = 10 \quad 3 \cdot 5 = 15 \quad 4 \cdot 5 = 20 \quad 5 \cdot 5 = 25$
$2 \cdot 6 = 12 \quad 3 \cdot 6 = 18 \quad 4 \cdot 6 = 24 \quad 5 \cdot 6 = 30 \quad 6 \cdot 6 = 36$
$2 \cdot 7 = 14 \quad 3 \cdot 7 = 21 \quad 4 \cdot 7 = 28 \quad 5 \cdot 7 = 35 \quad 6 \cdot 7 = 42$
$2 \cdot 8 = 16 \quad 3 \cdot 8 = 24 \quad 4 \cdot 8 = 32 \quad 5 \cdot 8 = 40 \quad 6 \cdot 8 = 48$
$2 \cdot 9 = 18 \quad 3 \cdot 9 = 27 \quad 4 \cdot 9 = 36 \quad 5 \cdot 9 = 45 \quad 6 \cdot 9 = 54$
$7 \cdot 7 = 49$
$7 \cdot 8 = 56 \quad 8 \cdot 8 = 64$
$7 \cdot 9 = 63 \quad 8 \cdot 9 = 72 \quad 9 \cdot 9 = 81$

2) При делении рассуждай так:
42:7 42 получено умножением 7 на 6, если 42:7 получится 6.

## 23. Внетабличное умножение и деление

1) Примеры типа $25 \cdot 3$

$25 \cdot 3 = 20 \cdot 3 + 5 \cdot 3 = 60 + 15 = 75$

20 5

2) Деление двузначного числа на однозначное

$64 : 4 =$ Раскладываю число 64 на сумму удобных слагаемых

40 24

$40 : 4 + 24 : 4 = 10 + 6 = 16$

Удобные слагаемые при делении на:

| 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 20 | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 | 80 | 90 |
| 40 | 60 | 80 | | | | | |
| 60 | 90 | | | | | | |
| 80 | | | | | | | |

3) Деление двузначного числа на двузначное

39 : 13 Решаем пример методом подбора.
Пробуем 2: $13 \cdot 2 = 20 + 6 = 26$ — не подходит
Пробуем 3: $13 \cdot 3 = 39$, значит
$39 : 13 = 3$

## 24. Деление с остатком

26 : 4 1) Подбираем ближайшее число, меньшее 26, которое делится на 4 без остатка. Это число 24

2) Делим это число на 4: $24 : 4 = 6$
Получили частное
3) Находим остаток: $26 - 24 = 2$
$26 : 4 = 6$ (ост. 2)

Проверяем: 1) Остаток не может быть больше делителя.
2 меньше 4
2) Умножаем частное на делитель и прибавляем остаток. Должно получиться делимое:
$6 \cdot 4 + 2 = 26$

Деление выполнили верно.

## ПИСЬМЕННЫЕ ВЫЧИСЛЕНИЯ

### 25. Сложение

1. Без перехода через десяток
   1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т. д.
   2) Складываем единицы с единицами, десятки с десятками и т. д.

Пример:
2363
231
2594

2. С переходом через десяток
   1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т. д.

Пример:
7945
278

   2) Сложим единицы: $5 + 8 = 13$, 3 единицы пишем, 1 десяток запоминаем

7945
278
3

   3) Сложим десятки: 4 дес. $+$ 7 дес. $=$ 11 дес. и 1 дес. запомнили — 12 дес. 2 дес. пишем, 1 сотню запоминаем

1
7945
278
23

   4) Сложим сотни: 9 сот. $+$ 2 сот. $=$ 11 сот. и 1 сот. запомнили — 12 сот.
2 сот. пишем, 1 тысячу запоминаем

11
7945
278
223

   5) Посмотрим на разряд тысяч: 7 тыс. и 1 тысячу запомнили — 8 тыс.

11
7945
278
8223

## 26. Вычитание

### 1. Без перехода через десяток

1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы оказались под единицами, десятки под десятками и т. д.
2) Вычитаем из единиц единицы, из десятков десятки и т. д.

Пример.

```
 3671
 231
-----
 3113
```

### 2. С переходом через десяток

1) Подписываем одно число под другим так, чтобы единицы оказались под единицами, десятки под десятками и т. д.
2) Вычитаем единицы: из 4 нельзя вычесть 5. Занимаем 1 десяток: из 14 вычесть 5 будет 9

3) Вычитаем десятки: в уменьшаемом было 6 дес., 1 десяток заняли, осталось 5 дес. Из 5 десятков нельзя вычесть 9 десятков. Занимаем 1 сотню. 15 дес. — 9 дес. = = 6 дес.

4) Вычитаем сотни: в уменьшаемом было 3 сотни, 1 сотню заняли, осталось 2 сотни. 2 сот. — 2 сот. = 0 сот.

5) Смотрим на тысячи: они остаются без изменений.

```
 7361
 295
------
 7066
```

### 3. Из круглого числа

Запомни правило:

*если над 0 стоит точка, то это не 0, а 9.*

1) Подписываем числа одно под другим так, чтобы единицы находились под единицами, десятки — под десятками и т. д.
2) Вычитаем единицы: из 0 нельзя вычесть 4. Занимаем 1 десяток у 0. У 0 нельзя занять, идем дальше. Занимаем у 3 тысяч. Из 10 вычесть 4 будет 6.
3) Вычитаем десятки: если над 0 стоит точка, то это не 0, а 9. Из 9 вычесть 2 будет 7.

Пример.

```
 3000
 521
------
 6
```

```
 3000
 521
------
 76
```

4) Вычитаем сотни. Из 9 вычесть 5 будет 4.

```
 3000
 - 524
 ----
  476
```

5) Смотрим на тысячи: у 3 тысяч мы занимали 1 тысячу. Осталось 2. Читаем ответ: 2476.

```
 3000
 - 524
 ----
 2476
```

## 27. Умножение

### 1. Многозначного на однозначное число

Пример:

```
 316
   4
```

1) Напишем однозначное число под единицами многозначного

2) Умножаем единицы: $6 \times 4 = 24$, 4 единицы пишем, 2 дес. запоминаем

```
 316
 ×  4
 ----
   4
```

3) Умножаем десятки: 4 дес. $\times 4 = 16$ дес. 2 дес. запомнили — 18 дес. 8 десятков пишем, 1 сотню запоминаем

```
  2
 316
 ×  4
 ----
  84
```

4) Умножаем сотни: 3 сот. $\times 4 = 12$ сот. 1 сотню запоминали — 13 сот.

```
  1 1
 316
 ×  4
 ----
 1264
```

### 2. Умножение многозначного числа на двузначное, трехзначное и т. д. числа

Пример:

```
 127
 ×  36
 ----
```

1) Подписываем множители друг под другом так, чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т. д.

2) Находим первое неполное произведение, т. е. число 427 умножаем на 36 (см. 1)

```
  1 1
 127
 ×  36
 ----
 2562
```

3) Второе неполное произведение начинай писать под первым неполным произведением, сдвинув последнее на один знак влево

```
  1 1
 127
 ×  36
 ----
 2562
1281
```

1) Сложи неполные произведения

```
    1
   36
  2562
+ 1281
-------
  15372
```

3. Умножение многозначного числа на круглое

Пример:

```
  3490
× 2400
-------
      1
    13
  3490
× 2400
-------
  1296
+ 698
-------
  8276
```

1) Подписываем множители один под другим так, чтобы нули остались в стороне

2) Выполняем умножение, не обращая внимания на нули

3) Подсчитываем количество нулей в обоих множителях и эти нули приписываем к произведению

```
  3490
× 2400
-------
  1296
+ 698
-------
 8276000
```

I. Умножение многозначного числа на многозначное с нулем в середине

Пример:

```
  231
× 504
-------
  924
  231
× 504
-------
  924
  231
× 504
-------
  921
 1155
```

1) Подписываем множители один под другим так, чтобы единицы были под единицами, десятки под десятками и т. д.

2) Находим первое неполное произведение

3) При умножении на 0 в результате получается 0, поэтому эту строку писать не будем, а сдвинем следующее неполное произведение еще на один знак влево

4) Находим следующее неполное произведение

5) Складываем неполные произведения

```
  231
× 504
-----
  921
+1155
------
116421
```

## 28. Деление

### 1. Деление многозначного числа на однозначное

Пример:

```
2541 | 3
```

1) Записываем частное, как показано в в примере

2) Определяем первое неполное делимое (наименьшее число, которое делится на делитель). 2 на 3 разделить нельзя, берем 25.

```
2̂541 | 3
```

3) Определяем количество цифр в частном

```
 1 23
2̂541 | 3
     | ...
```

4) Разделим первое неполное делимое, узнаем, сколько единиц не разделили 25 : 3 — ближайшее меньшее число, которое делится на 3 без остатка 24. 24 : 3 = 8. 8 записываем в частное. Из 25 вычитаем 24. Не разделили 1.

```
 2̂541 | 3
-24   | 8..
 1
```

5) Проверяем — остаток не может быть больше делителя. 1 меньше 3. Верно.

6) Сносим следующую цифру. Делим полученное число на 3 в том же порядке (см. п. 4, 5)

```
 2̂541 | 3
-24   | 84.
 14
-12
  2
```

7) Продолжаем деление в том же порядке (см. п. 4, 5, 6)

```
 2̂541 | 3
-24   | 847
 14
-12
  21
 -21
   0
```

2. Случаи деления с 0 в частном

Пример:

1) См. п. 1, 2, 3, 4 раздела I

```
21320 | 4
21    | 5
 0
```

2) Сносим следующую цифру. Число 3 нельзя разделить на 4. Пишем в частное 0.

```
 24320 | 4
-24    |---
 03    | 60..
```

3) Сносим следующую цифру. Делим полученное число на делитель. 32 : 4 = 8. Результат записываем в частное.

```
 24320 | 4
-24    |---
 032   | 608.
-32
 --
  0
```

4) Последняя цифра делимого 0. Переносим ее в частное.

```
 24320 | 4
-24    |---
 032   | 6080
-32
 --
  0
```

3. Деление многозначного числа на круглое

Пример:

1) Записываем пример

```
27680 | 80
      |---
```

2) Определяем первое неполное делимое и количество цифр в частном

```
 27680 | 80
       |---
```

3) 276 и 80 разделим на 10. 27 : 8, получим 3, узнаем, сколько единиц разделили 80 · 3 = 240; узнаем, сколько единиц не разделили 276 — — 240 = 36. Проверяем: 36 меньше 80.

```
 27680 | 80
-240   |---
 36    | 3..
```

4) Сносим следующую цифру. Продолжаем деление в том же порядке

```
 27680 | 80
-240   |---
 368   | 346
-320
 ---
 480
-480
 ---
   0
```

1. Деление многозначного числа на двузначное, трехзначное

Пример:

1) Находим первое неполное делимое, определяем количество цифр в частном

2) Округляем делитель до 50. 431 и 50 делим на 10. 43 делим на 5. Получаем 8. Узнаем, сколько единиц разделили: 52 · 8. Получили 416. 416 меньше 431. Вычитаем из 431 416. Получили 15. 15 меньше 52. Значит цифра 8 верная. Записываем ее в частное.

3) Сносим следующую цифру. Продолжаем деление в том же порядке.

```
-1316 | 52
 .  .
```

```
 1316 | 52
 416  | 8
  15
```

```
 1316 | 52
 416  | 8 3
 156
-156
   0
```

## 3. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЙ МАТЕРИАЛ

1. *Отрезок — это часть прямой, ограниченная с двух сторон.* Отрезок можно обозначить одной строчной латинской буквой или двумя заглавными.

Пример:

2. *Треугольник — геометрическая фигура, в которой три угла и три стороны.* Треугольник можно обозначить заглавными латинскими буквами.

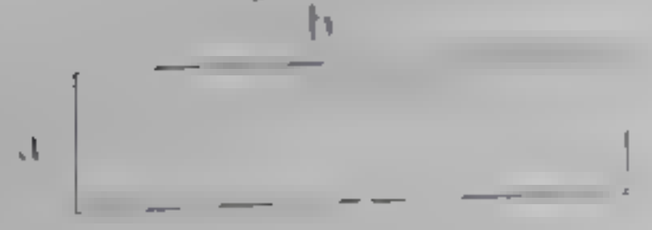
Пример:

3. *Четырехугольник — геометрическая фигура, у которой четыре угла и четыре стороны.* Четырехугольник можно обозначить четырьмя заглавными латинскими буквами.

Пример:

1. *Прямоугольник — это четырехугольник, у которого все углы прямые. Противоположные стороны прямоугольника равны.*

Пример:

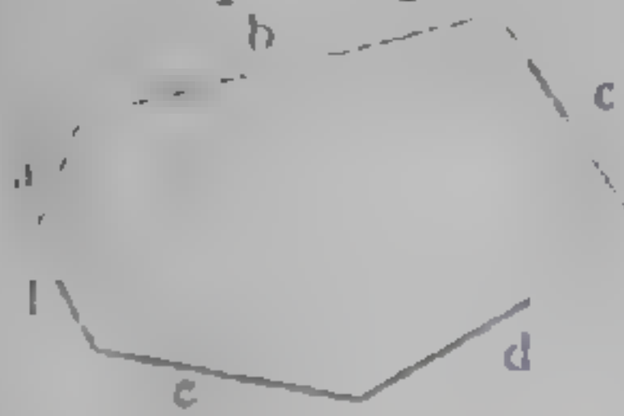



5. *Квадрат — это прямоугольник, у которого все стороны равны.*

Пример:

6. *Периметр (P) — это сумма сторон какой-нибудь геометрической фигуры*

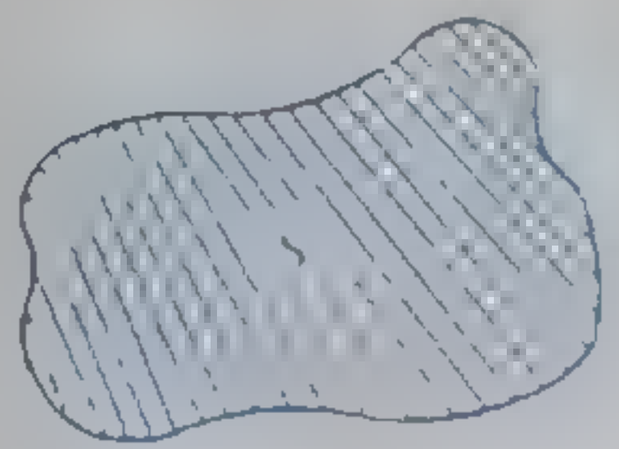
Пример:




$P = a + b + c + d + e + f$

7. *Площадь (S) — это внутренняя часть какой-нибудь геометрической фигуры*

Пример:



8. $1\ см = 10\ мм$ $\quad 1\ см^2 = 100\ мм^2$

$1\ дм = 10\ см = 100\ мм$ $\quad 1\ дм^2 = 100\ см^2 = 10000\ мм^2$

$1\ м = 10\ дм = 100\ см$ $\quad 1\ м^2 = 100\ дм^2 = 10000\ см^2$

$1\ км = 1000\ м$

9. Периметр фигуры измеряется в: миллиметрах, сантиметрах и т. д.

1) Периметр прямоугольника

$P_{пр} = (a + b) \cdot 2$

$a = 3\ см$
$b = 4\ см$
$P_{пр} = ?\ см$

Пример:

$P_{пр} = (a + b) \cdot 2$
$P_{пр} = (3 + 4) \cdot 2$
$P_{пр} = 14\ см$

2) Сторона прямоугольника

$a = P_{пр} : 2 - b$

$a = 5\ см$
$P_{пр} = 16\ см$
$b = ?\ см$

Пример:

$b = P_{пр} : 2 - a$
$b = 16 : 2 - 5$
$b = 3\ см$

3) Периметр квадрата

$P_{кв} = a \cdot 4$

$a = 7\ см$
$P_{кв} = ?\ см$

Пример:

$P_{кв} = a \cdot 4$
$P_{кв} = 7 \cdot 4$
$P_{кв} = 28\ см$

1) Стороны квадрата

$a = P : 4$

Пример:

$P_{кв} = 32$ см $\quad a = P_{кв} : 4$

$a = ?$ см $\quad a = 32 : 4$

$a = 8$ см

10. Площадь фигуры измеряется в квадратных миллиметрах, квадратных сантиметрах и т. д.

1) Площадь прямоугольника

$S_{пр} = a \cdot b$

Пример:

$a = 3$ см $\quad S_{пр} = a \cdot b$

$в = 4$ см $\quad S_{пр} = 3 \cdot 4$

$S_{пр} = ?$ см$^2$ $\quad S_{пр} = 12$ см$^2$

2) Сторона прямоугольника

$a = S_{пр} : b$

Пример:

$a = 6$ см $\quad b = S_{пр} : a$

$S_{пр} = 18$ см$^2$ $\quad b = 18 : 6$

$b = ?$ см $\quad b = 3$ см

3) Площадь квадрата

$S_{кв} = a \cdot a$

Пример:

$a = 9$ см $\quad S_{кв} = a \cdot a$

$S_{кв} = ?$ см$^2$ $\quad S_{кв} = 9 \cdot 9$

$S_{кв} = 81$ см$^2$

# Природоведение

## 1. Окружающие нас предметы и существа

**не природа**

то, что человек сделал своими руками

**природа**

неживая
- солнце
- воздух
- ветер
- почва
- камни
- горы
- водоемы
- осадки

живая
- человек
- звери
  - дикие
  - домашние
- рыбы
- насекомые
- растения
- птицы
  - домашние
  - дикие
    - оседлые
    - перелетные
    - кочующие

## 2. План характеристики времени года

1) Изменения в неживой природе
   а) Как солнце греет землю
   б) Почва, водоемы
   в) Воздух, ветер, осадки
2) Изменения в живой природе
   а) Изменения в жизни растений
   б) Изменения в жизни животных:
      насекомых;
      птиц;
      зверей
3) Труд человека

## 3. Порядок изучения растения

1) Как называется растение?
2) Дерево, кустарник или травянистое растение?

1) Определи и назови части растения.
2) Какие листья у растения, какие цветки, плоды?
3) Попытайся определить, как рассеиваются семена у растения?
6) Вспомни, где ты видел это растение в природе: на лугу, в поле, в лесу, в водоеме, в огороде?
7) Как его использует человек?

### 4. План характеристики полезного ископаемого

1) Название
2) Состав
3) Свойства: цвет, блеск;
твердость, сыпучесть, хрупкость, вязкость;
тяжелее или легче воды;
горючесть
4) Места добычи
5) Использование в народном хозяйстве

### 5. План характеристики природной зоны

1) Расположение
2) Климат (продолжительность зимы и лета; какая зима и какое лето; осадки; ветер и т. д.)
3) Растения
4) Животные
5) Занятия населения

### 6. Как нужно готовить задание по природоведению

1) Вспомни, не открывая учебник, о чем узнал на прошлом уроке:
— о чем рассказывал учитель?
— какие ставили опыты?
— какие рассматривали таблицы, картины, карты?
2) Прочитай в учебнике вопросы к уроку, ответь на них
3) Прочитай текст учебника
4) Подготовься отвечать по теме урока:
— продумай план ответа;
— расскажи материал по этому плану;
— старайся не просто рассказать, но и доказывать свои знания примерами из наблюдений, опытов, из своей

жизни, из просмотренных передач, прочитанных книг;

– сделай выводы;

– открой учебник, с помощью рисунков, текста и выводов учебника проверь, как ты усвоил материал

5) Выполни задания учебника.

## СОДЕРЖАНИЕ


**Русский язык** . . . . . 5
1. Фонетика . . . . . 7
2. Орфограммы . . . . . 9
3. Имя существительное . . . . . 17
4. Имя прилагательное . . . . . 24
5. Глагол . . . . . 24
6. Местоимение . . . . . 30
7. Союз . . . . . 30
8. Состав слова . . . . . 31
9. Предложение . . . . . 33
10. Разное . . . . . 37

**Чтение** . . . . . 39

**Математика** . . . . . 43
1. Как решать задачи . . . . . 45
Простые задачи . . . . . 46
Сложение . . . . . 46
Вычитание . . . . . 47
Умножение . . . . . 49
Деление . . . . . 50
Задачи на доли . . . . . 51
Задачи на цену, количество, стоимость . . . . . 51
Задачи на движение . . . . . 52
Составные задачи . . . . . 54
Задачи на дроби . . . . . 60
Составные задачи на цену, количество, стоимость . . . 61
Задачи на движение (составные) . . . . . 64
2. Правила вычисления . . . . . 66
Устные вычисления . . . . . 72
Письменные вычисления . . . . . 76
3. Геометрические материалы . . . . . 82

**Природоведение** . . . . . 85

*Татьяна Васильевна*
*Шклярова*

# Справочник для начальных классов

Редактор *Т. Шклярова*
Художественный редактор *И. Сайко*
Технический редактор *Г. Смирнова*
Корректор *И. Сахарук*

Подписано в печать 9.03.93. Формат $70\times100^{1}/_{16}$. Бумага офсетная. Печать офсетная. Усл. печ. л. 7,74. Усл. кр.-отт. 30,96. Уч.-изд. л. 4,6. Тираж 2 зав. 100 000 экз. Заказ 609

Издательский центр «ТЕРРА».
109280, Москва, Автозаводская, 10,
а/я 73.

ЛР № 030129 от 02.10.91.
АООТ «Ярославский полиграфкомбинат».
150049, Ярославль, ул. Свободы, 97.

*ДЛЯ ЗАМЕТОК*